SAMUEL BENCHIMOL
PROFESSOR DA UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
CONSELHEIRO DO INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDOS DA AMAZÔNIA

MANUAL DE INTRODUÇÃO À AMAZÔNIA

PROGRAMA, BIBLIOGRAFIA SELECIONADA, NOTAS, MAPAS, QUADROS, MATERIAL DE LEITURA PARA ANÁLISE, CRÍTICA E REFLEXÃO

MANAUS – 1988

Universidade do Amazonas
Universidade do Amazonas
Faculdade de Estudos Sociais
Disciplina: Introdução à Amazônia
Número de aulas: 30 horas/aula
Professor: Samuel Benchimol
-Bacharel em Direito, Faculdade Direito do Amazonas (1945)
-Mestrado em Economia e Sociologia, Miami University, Oxford, Ohio, USA (1947)
-Doutorado em Direito, Faculdade de Direito do Amazonas (1954)

PRIMEIRO SEMESTRE DE 1988

PROGRAMA

I - PARTE GERAL

1. Uma oikopolítica para a Amazônia: uma abordagem metodológica. Os quatro paradigmas do desenvolvimento amazônico: economicamente viável, ecologicamente adequado, politicamente certo e socialmente justo.

2. O complexo geo-regional e geomorfológico do espaço amazônico. Várzeas, igapós, terra-firmes e outros ecossistemas. O equilíbrio ecológico.

3. As bases e as dimensões humanas do processo de ocupação e povoamento. Demografia e ecologia.

4. O processo histórico e a evolução da organização política e da integração nacional. A reorganização do espaço político amazônico.

5. O contexto cultural e as contribuições e influencias intra e extra-regionais.

II - PARTE ESPECIAL

6. A floresta tropical chuvosa da Amazônia. Tipos e espécies. As funções da floresta, o ciclo hidrológico e o equilibrio ecossistemático.

7. Política florestal para a Amazônia Brasileira. Zoneamento ecológico-econômico. Areas de preservação e conservação. Botânica econômica. Ecologia e desenvolvimento.

8. A bacia hidrográfica da Amazônia: os rios e a sua função social, econômica, política e ecológica. Limnologia e geo-química dos rios amazônicos de água barrenta, preta e cristalina. A navegação fluvial.

9. Os peixes, a pesca e a piscicultura.

10. As várzeas e a economia ribeirinha. Cultura de subsistência e de mercado.

11. A hidreletricidade e as fontes alternativas de energia. As províncias hidrelétricas da Amazônia e o seu potencial. Os impactos ambientais das grandes barragens.

12. O garimpo e a grande mineração. Províncias minerais e energéticas e suas repercussões sociais, econômicas, políticas e ecológicas.

13. A terra-firme e a graduação ambiental na utilização da floresta tropical. O manejo florestal, a silvicultura e a agro-silvicultura de policulturas multi-dimensionais.

14. Os lavrados, campinas, cerrados e o criatório bovino e de pequenos animais.

15. A rodovia e a malha viária federal e estadual. A economia e a sociologia estradeira da terra-firme e as novas fronteiras agrícolas. Seus impactos ambientais e suas perspectivas econômicas.

16. A malha urbana e as origens das vilas e cidades da Amazônia. O processo de urbanização e o êxodo rural. A economia industrial e de serviços. Seus problemas e desafios.

17. O intercâmbio interno da Amazônia com o resto do Brasil e do mundo.

III - PARTE SUPLEMENTAR

18. A SUDAM, o BASA e o desenvolvimento regional: análise e avaliação do desempenho.

19. A Zona Franca de Manaus: análise e avaliação do desempenho.

20. O Tratado de Cooperação Amazônica - O Pacto Amazônico de 1978: seus objetivos, institucionalização e instrumentação.

21. A Duodécada 80/90: projeções e cenários amazônicos.

Manaus, março/1988

Samuel Benchimol

gotá (1984). Edição xerox, 1984.

______. Grupos culturais na formação da Amazônia Brasileira e Tropical. Apresentado ao II Encontro Regional de Tropicologia da Fundação Joaquim Nabuco, 3 de setembro de 1985. Edição xerox, 1985.

______. Amazônia Fiscal - uma análise da arrecadação tributária e seus efeitos sobre o desenvolvimento regional. Edição ISEA, Manaus, 1988.

Best, Robin C. O peixe-boi. Ciência Hoje, Fev/1984, vol.2, no. 10.

Becker, Bertha. Os deserdados da terra. Ciência Hoje, Abril-1985, vol.3, no. 17.

______. Geopolítica da Amazônia - a nova fronteira de recursos. Rio, Zahar Editores, 1982.

Bittencourt, Agnello. Chorographia do Estado do Amazonas. Manaus, Tip. Palais Royal, 1925.

Bittencourt, Agnello Uchoa. Aspectos sociais e políticos do desenvolvimento regional. Manaus, Ed. Sergio Cardoso, 1962.

Bittencourt, Agnello. O homem amazonense e o espaço. Rio, Ed. Arte Nova, 1969.

Boletins do Museu Paraense Emilio Goeldi.

Bourne, Richard. Assault on the Amazon. London, Victor Gollance, 1978.

Brune, A./Melchior, G.H. Ecological and genetical factors affecting exploitation and conservation of forests in Brazil and Venezuela. Great Britain. Linnear Society Symposium séries no. 2, 1976.

Camargo, F.C. Sugestões para o soerguimento econômico do vale amazônico. Belém, Instituto Agronômico do Norte, 1948.

______. Aproveitamento das várzeas. Belém, SPVEA, 1951.

Carvalho, João Candido de Melo. Considerações sobre o uso da terra na Amazônia Brasileira. Rio, 1979.

Carvalho, João Renôr. Processos de ocupação e conflitos na Amazônia. Tese de Doutorado, Universidade de Paris, 1979, 3 vol.

Costa, José Marcelino Monteiro da. Planejamento estadual no Brasil: a experiência do Pará. Belém, NAEA, 1986.

Cruz, Ernesto. História do Pará. Belém, 1963. 2 vol.

Daniel, João. Tesouro descoberto do rio Amazonas (1722-1776). Anais da Biblioteca Nacional, vol. 95. Rio, 1975. 2 tomos.

Davidson, David Michael. Rivers and empire: the Madeira route and the incorporation of the brazilial far west, 1737-1808. University Microlfims International, 1970.

Deffontaine, Pierre. L'Homme et la forêt. Paris, Libraire Gullinard, 1933.

Embrapa. Algumas pesquisas da Embrapa para a agricultura amazonense. UEPAE de Manaus, 1978.

Falabela, Pedro. A pesca no Amazonas - problemas e soluções. Manaus, 1985.

Falesi, I.C. O estado atual dos conhecimentos sobre os solos da Amazônia brasileira. Atas do Simpósio da Bacia Amazônica, vol. 1, 151/168, Rio, Cons. Nac. Pesquisas.

______. Ecossistema de pastagem cultivada na Amazônia brasileira. Belém, Embrapa, Centro do Trópico Úmido, 1976.

Fearnside, P.M. Estimation of carrying capacity for human population in a part of the Tranzamazon highway colonization area of Brazil. Doctoral dissertation in the University of Michigan. Manaus, edição xerox INPA, 1978.

______. A floresta pode acabar? Ciência Hoje, Fev/1984, vol. 2o., no. 10.

______. Desmatamento na Amazônia Brasileira: com que intensidade vem ocorrendo. Acta amazônica, Setembro/1982.

Ferreira, Alexandre Rodrigues. Viagem Filosófica ao Rio Negro (1783-1787). CNPq. Museu Goeldi. Edição comemorativa do bicentenário da expedição.

Fittkau, E. Esboço de uma decisão ecológica da região amazônica. Rio, in Amazônia Brasileira em foco, CNDDA, Ed. Itambé, 1974.

Freitas, Luis Aimbere Soares de. Uma estratéegia para o desenvolvimento ds pesca na Amazônia Ocidental. Manaus, 1977.

Fundação IBGE. Anuários Estatísticos.

Fundo brasileiro para conservação da natureza. Conceito de conservação. Belém, 1976.

Goodland, R. Environment ranking of amazonian development projects in Brazil. Environment conservation, 1980. vol.7

______. Brazil's environment progress in amazonian development- Manchester, 44th Congress of Americanists, 1982.

Goodland, R.J.A./Irwin, H.S. A selva amazônica: do inferno verde ao deserto vermelho? Belo Horizonte, Liv. Itatiaia,- 1975.

______. Amazonian forest and cerrado? Development and environmental conservation. New York, New York Botanic Garden, 1977.

Goulding, Michael. The fishes and the forest. INPA, ed. xerox

______. Ecologia da pesca do rio Madeira. Manaus, INPA, 1979.

Guerra, A.T. Grande região norte. Rio de Janeiro, in Enciclopédia dos Municípios Brasileiros, IBGE, 1957, vol. 1.

______. Dicionário geológico-geomorfológico. Rio, IBGE, 1975.

______. Geografia do Brasil, região norte. Rio, IBGE, 1977.

Heinsdijk, D. A distribuição dos diâmetros nas florestas brasileiras. Ministério Agricultura, Boletim 11:1-56, 1965.

Herrera, R./Jordan, C.F./Klinge, H./Medina, E. Amazon ecosystems. Their structure and functioning with particular emphasis on nutrients. Interciência, 1975.

Hemming, John (Editor). The frontier after a decade of colonisation. Manchester University Press, 1985.

Honda, E.M.S. Peixes encontrados nos mercados de Manaus. Acta Amazônica, vol. 2, no. 3, 1972.

IBGE. Geografia do Brasil. Região Norte. 1977.

INPA. Atas do simpósio sobre a biota amazônica. 1967. 7 vol.

Junk, Wolfgang/ Honda, Elisabeth. A pesca na Amazônia. Aspectos econômicos e ecológicos. 1975.

Junk, Wolfgang et alia. Distribution of fish species in a lake of the Amazon river floodplain near Manaus (Lago Camaleão), in Amazoniana, VII, 4, Jan/1983.

Junk, Wolfgang. The flood pulse concept in river-floodplain systems. Edição xerox, 1987.

Katzman, M.T. Paradoxes of amazonian development in a "Resource-Starved" World. The journal of developing areas, july, 10th, 1976. 445/460.

Kerr, W.E. Pontos importantes na colonização da Amazônia. III Simpósio Anual sobre Brasil em Explosão Demográfica, INPA, edição xerox, 1978.

______. Realizações do INPA no campo da silvicultura. INPA, edição xerox, 1978.

______. 48 sugestões para um programa de governo. INPA, edição xerox, 1978.

Klinge, H./Rodrigues, W.A./Bruning, E./Fittkau, E. Biomass and structure in a central amazonian rain forest. New York, in Ecological Studies, II-115/122, 1975.

Kuhlman, E. Vegetação na região norte - Geografia do Brasil. FIBGE, vol. 1, 1977.

Labasse, Jean. La organizacion del espacio. Instituto de Estudo de Administração local (s.d.).

Lima, Araujo. Amazônia. A terra e o homem. S.Paulo, Nacional, 1945.

Lima, R.R. A agricultura nas várzeas do estuário do Amazonas. Belém, Inst. Agron. Norte, Boletim técnico, 1956.

Linch, John. Past and present in Americas. 44th Congress Americanists, Manchester University Press, 1982.

Loureiro, Antonio. A grande crise (1908-1916). Editora Umberto Calderaro, Manaus, 1986.

Mahar, D.J. Desenvolvimento econômico da Amazônia - uma análise das políticas governamentais. Rio, IPEA/INPES, 1978.

Marajó, Barão de. As regiões amazônicas: estudos chorográficos. Lisbôa, 1895.

Mato, Carlos de Meira. Uma geopolítica Pan-Amazônica. Rio de Janeiro, 1980.

Medina, E. El futuro de la cuenca amazonica. Interciência, 1978.

Meggers, Bety. Amazônia - ilusão de um paraíso. Rio, 1972.

Meireles, Mario. História do Maranhão. Fundação Cultural, São Luis, 1980.

Mendes, Armando. Viabilidade econômica da Amazônia. Belém, 1971.

______. A invenção da Amazônia. Belém, 1974.

Mendonça, M.C. A Amazônia na era pombalina. Correspondência inéedita do Governador e Capitão General F.X. Mendonça Furtado (1751-1759). São Paulo, Gráfica Carioca, 1963. 3 vols.

Meschkat, Arnq. Considerações sobre a pesca na Amazônia. Edição xerox, 1959.

Miranda, Bertino de. A cidade de Manaus (sua história e seus

motins políticos). Edições ACA, Manaus, 1984.

Monbeig, Pierre. Ensaios de geografia humana brasileira. São Paulo, Liv. Martins, 1940.

Moran, Emilio. Ecological, antropological and agronomic research in the Amazon Basin. Indiana University, 1982.

Moreira, Eidorfe. Amazônia: o conceito e a paisagem. Rio, SPVEA.

Nabuco, Joaquim. O Direito do Brasil. Paris, A.Lahure, 1903.

Oliveira, Ceurio de. Dicionário Cartográfico, IBGE. Rio, 1987

Pandolfo, C. A floresta amazônica brasileira - enfoque econômico e ecológico. Belém, SUDAM, 1978.

Parson, J.J. Forest to pasture: development or destruction? Costa Rica, Revista de Biologia Tropical, 24 (sup.1) 121-138, 1976.

Paula, Paschoali de. A cabanagem - a revolução popular da Amazônia. Belém, 1984.

Petrere, Miguel JR. Pesca e esforço de pesca no estado do Amazonas. Acta Amazônica, Set/1978.

Pires, J.M. Tipos de vegetação da Amazônia. Belém, Museu Go-Goeldi, 1973.

_____. The Amazon forest: a natural heritage to be preserved. New York, New York Botanical Garden, separata "Extinction is Forever", 1978.

Prance, G.T. Flora e vegetação. in Goodland, R.J./Irwin, H.S. A selva amazônica, pg. 107/120, 1975.

_____. The origin and evolution of the Amazon flora. Caracas, Venezuela, in Interciencia, vol. 3o. no. 4, Jul/Ago 1978.

Probor II. Segundo Programa de Incentivos à Produção de Borracha Natural. Fundamentos. Objetivos. Superint. Borracha, 1978.

RADAM. Projeto RadamBrasil, 1973/1978. 18 vol.

Reis, Arthur. História do Amazonas. 1931.

_____. O processo histórico da economia amazonense. Rio, Imp. Nacional, 1944. 6 vol.

Refkalefsky Loureiro, Violeta. Os parceiros do mar. CNPq, Museu Goeldi, Beĺem, 1985.

Relatórios dos Presidentes da Província do Amazonas.

Relatórios dos Presidentes da Província do Pará.

Ribeiro, Darci. Os índios e a civilização. Rio, Civilização Brasileira, 1970.

Rice, Hamilton. Relatório da expedição Rice (1926) ao Rio Branco, Uraricoera e Parima. Publicado pelo Geographical Journal de Londres em 1928 e traduzido e publicado pela Comissão Parlamentar do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, com prefácio do seu Presidente Deputado Leopoldo Peres, datado de 26/7/1948.

Richards, P.W. The tropical rain forest - an ecological study Cambridge University Press, 1952.

Rocque, Carlos. Grande enciclopédia da Amazônia. Belém, Amazônia Edit. Ltda., 1967.

Rodrigues, W.A. Alguns dos principais recursos florestais da Amazônia. Ministéerio do Interior, Suframa, 1968.

Salati, E./Marques, J./Molion, L. Origem e distribuição das chuvas na Amazônia. Interciência, 1978.

Salati, E./Schubart, H./Junk, W./Oliveira, A. Amazônia, desenvolvimento, integração, ecologia. CNPq. Edit.Brasiliense, Brasília, 1982.

Sampaio, Francisco Xavier Ribeiro de. As viagens do Ouvidor Sampaio (1774-1775). Edição fac-similada ACA, Manaus, 1985.

Santos, Geraldo Mendes dos et alia. Catálogo de peixes comerciais do baixo Tocantins. Eletronorte, INPA, Manaus, 1984.

Santos, Roberto. História econômica da Amazônia (1800-1920) São Paulo, T.A. Queiroz Editora, 1980.

Schmithusen, F. Contratos de utilização florestal com referência especial à Amazônia brasileira - PNUD, IBDF, FAO, Brasilia, 1978.

Schmink, Mariane (editor). Frontier expansion in Amazonia. University of Florida Press, 1984.

Schubart, H.O.R. Exame da situação atual da hileia brasileira: ecologia florestal, atividade recente e preservação da biota. INPA, Coordenação FBCN, 1976.

______. Uma floresta sobre solos pobres. in Ciência Hoje, Fev/1984, vol. 2, no. 10.

______. Critérios ecológicos para o desenvolvimento agrícola das terras firmes da Amazônia. Acta Amazônica 7(4):559/567, 1977.

Silva, Golbery do Couto e. Geopolítica do Brasil. Ed. José Olimpio, Rio, 1967.

Silva, Marlene et alia. Nomes vulgares de plantas amazônicas. CNPq/INPA, 1977.

Simpósio Internacional sobre fauna silvestre e pesca fluvial e lacustre amazônica. (Conferências, cursos e reuniões). Manaus, 1973, Sudepe, IBDF. 2 vol.

Sioli, H. Studies in amazonian waters. Atas do simpósio sobre a biota amazônica, vol. 3, Limnologia 9/50, Cons. Nac. Pesquisas, Rio de Janeiro, 1967.

_____. Recent human activities in the Brazilian Amazon Region and their ecological effects. Washington D.C., Smithsonian Institute, 1973.

_____. Problemas do aproveitamento da Amazônia. in Amazônia Brasileira em foco, 1975.

Skillings, R. Economic development of the Brazilian Amazon: opportunities and constraints. Manchester, 44th Congress of Americanists, 1982.

Soares, Lucio Castro. Amazônia. Conselho Nacional de Geografia, 1963.

_____. Hidrografia na Região Norte. Geografia do Brasil, vol.1, FIBGE, 1977.

Souza, Marcio. A expressão amazonense. S.Paulo, 1977.

Smith, N.J. Transamazon highway: a cultural-ecological analysis of settlement in the humid tropics. Ph.D. Dissertation, Berkeley, University of California, 1976.

_____. A pesca no rio Amazonas. INPA, Manaus, 1979.

_____. Human exploitation of terra-firme fauna in Amazônia. in Ciência e Cultura, S. Paulo, vol.30, jan/1978, 17/23.

_____. Influências culturais e ecológicas na produtividade agrícola ao longo da Transamazônica. Acta Amazônica, 1977.

Sternberg, H.R. A água e o homem na várzea do Careiro. Rio de Janeiro, Universidade do Brasil, 1956.

_____. Conservation and development. Erd Kunde 27(4):253-265, 1973.

_____. Reflexões sobre desenvolvimento e o futuro da Amazônia - separata O homem e a natureza na Amazônia. Tubingen, 1987.

______. Desenvolvimento e conservação - separata Finisterra, Lisboa, 1986.

______. Aggravation of floods in the Amazon river as a consequence of deflorestation? Separata Physical Geography, vol. 69-A, 1987.

______. O pulmão verde. Separata Revista Geografia, vol.11, 1986.

Sweet, David Graham. A rich realm of nature destroyed: the Middle-Amazon valley (1640-1750). London University Microfilms, 1974.

Tocantins, Leandro. Formação histórica do Acre. 3 vol. Rio, 1961.

Tokarnia, C.H. et alia. Plantas tóxicas da Amazônia a bovinos e outros herbívoros. CNPq, Manaus, 1979.

Velho, Otávio. Por que se migra na Amazônia. in Ciência Hoje, Fev/1984, vol.2, no. 10.

Wagley, Charles. Man in the Amazon. Gainsville, University of Florida, 1974.

______. Uma comunidade amazônica: estudo do homem nos trópicos S. Paulo, Cia. Edit. Nacional, 1977.

Wallace, A.R. Viagens pelo Amazonas e rio Negro. (Realizada em 1848/1850). Rio, Cia. Ed. Nacional, 1939.

Wambeke, A.V. Prospects and potentials of soils in the Amazon Basin. Interciência, 1978.

Whitmore, T.C. Tropical rain forest of the far east. Oxford, 1975.

Ypiranga, Mario. História da cultura amazonense. 1977.

(B:BIA-SB, disq.03)

1. UMA OIKOPOLÍTICA PARA A AMAZÔNIA: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA. OS QUATRO PARADIGMAS DO DESENVOLVIMENTO AMAZÔNICO: ECONOMICAMENTE VIÁVEL, ECOLOGICAMENTE ADEQUADO, POLITICAMENTE CERTO E SOCIALMENTE JUSTO.

MODELO CONCEPTUAL OIKOPOLITICO

SAMUEL BENCHIMOL

INTERCIÊNCIAS	OBJETIVO	FINALIDADE	UNIDADE	CONSCIÊNCIA	MOTIVAÇÃO	PROCESSO	TEMPORALIDADE
ECOLOGIA	Ambiente	Biota	Ecossistema	Cósmica	Natureza	Mutualismo	Longo Prazo
ECONOMIA	Produção	Mercado	Empresa	Individual	Interesse	Rendimento	Curto/Médio Prazo
POLÍTICA	Poder	Cidadania	Partidos	Nacional	Serviço	Bem-Comum	Momentum
SOCIOLOGIA	Sociedade	Relações Interpessoais/grupais	Grupo Social	Social	Solidariedade	Integração	Evolução
GEOGRAFIA	Espaço	Habitat	Região	Comunitária	Organização	Interação	Dinâmica

Mensagens: Algumas Paradoxais e Hiperbólicas
OIKOPOLITICAS:

1. A Amazônia da terra-firme é a região biologicamente mais rica do mundo, em solos e florestas economicamente pobres. Floresta não é madeira. É um recurso que integra o mais complexo e dinâmico ecossistema do planeta. Por isso o seu capital biológico não deve ser consumido, mas usufruido em regime de anticrese ecológica.

2. A Amazônia varzeana dos rios de água barrenta e dos lagos é a região biológica e economicamente mais rica e mais propícia à piscicultura e aos cultivos alimentares.

3. A Amazônia é a maior província mineral e hidrelétrica do Brasil. Uma região tão rica em subsolo e energia não precisa sacrificar a sua floresta e destruir as fontes primárias da vida atual e futura.

4. O principal agente devastador da Amazônia foi a política do <u>Mega-Boi</u>, instituída pelos incentivos fiscais a um custo de cerca de um bilhão de dólares. O malogro desse modelo forçou a sua substituição pela alternativa de uma nova política florestal, que pode nos levar a um modelo ainda mais perverso: o da <u>Giga-Selva</u>.

5. Os recursos naturais amazônicos podem ser utilizados, oikopoliticamente, isto é, processando-se a integração dos aspectos ecológicos, econômicos e políticos, combinando-se o <u>Homo Sapiens</u> de Lineu com o <u>Homo Oeconomicus</u> de Adam Smith e o <u>Zoon Politikon</u> de Aristóteles. Basicamente, a filosofia oikopolítica consiste no usufruto, administração e manejo dos recursos e do meio-ambiente, e seu propósito é alcançar a mais alta taxa auto-sustentável, compatível com o benefício e a qualidade de vida do homem amazônico e brasileiro, atual e futuro, dentro do princípio da solidariedade diacrônica das gerações.

6. A Amazônia tem valor, mas não tem preço!

7. O desenvolvimento amazônico deve atender os 4 paradigmas seguintes:
   - economicamente viável
   - ecologicamente adequado
   - politicamente [illegible]
   - socialmente justo.

1. A Amazônia da terra-firme é a região biologicamente mais rica do mundo, em solos e florestas economicamente pobres. Floresta não é madeira. É um recurso que integra o mais complexo e dinâmico ecossistema do planeta. Por isso o seu capital biológico não deve ser consumido, mas usufruído em regime de autocrese ecológica.

2. A Amazônia varzeana dos rios de água barrenta e dos lagos é a região biológica e economicamente mais rica e mais propícia à piscicultura e aos cultivos alimentares.

3. A Amazônia é a maior província mineral e hidrelétrica do Brasil. Uma região tão rica em subsolo e energia não precisa sacrificar a sua floresta e destruir as fontes primárias da vida atual e futura.

4. O principal agente devastador da Amazônia foi a política do Mega-Boi, instituída pelos incentivos fiscais e que custou cerca de um bilhão de dólares. O malogro desse modelo forçou a sua substituição pela alternativa de uma nova política florestal, que pode nos levar a um modelo ainda mais perverso: o da Giga-Selva.

5. Os recursos naturais amazônicos podem ser utilizados, oikopoliticamente, isto é, processando-se a integração dos aspectos ecológicos, econômicos e políticos, combinando-se o Homo Sapiens de Lineu com o Homo Oeconomicus de Adam Smith e o Zoon Politikon de Aristóteles. Basicamente a filosofia oikopolítica consiste no usufruto, administração e manejo dos recursos e do meio-ambiente, e seu propósito é alcançar a mais alta taxa auto-sustentável, compatível com o benefício e a qualidade de vida do homem amazônico e brasileiro, atual e futuro, dentro do princípio da solidariedade diacrônica das gerações.

6. A Amazônia tem valor e não tem preço!

PAINEL
OIKOPOLÍTICO

Partindo de uma abordagem conceitual, e apenas com o propósito de enfatizar a idéia de que a Amazônia tem valor mas não tem preço, faço uma listagem e painel de alguns parâmetros de megatonagem física e da potencialidade amazônica, alguns itens de minha autoria e outros tomados por empréstimo de terceiros:

1. A 20a. parte da superfície terrestre, com cerca de 7,6 milhões de km2, 4/10 da Sul América e 3/5 do Brasil. Pela nova conceituação do Pacto Amazônico, com base em inventário geodemográfico, a Amazônia Continental compreende ...... 4.978.242 km2 do Brasil, 648.011 km2 da Bolívia, 609.800 km2 do Peru, 133.734 km2 do Equador, 623.634 km2 da Colombia, 175.749 km2 da Venezuela, 215.000 km2 da Guiana, 143.000 km2 do Surinam e 81.000 km2 da Guiana Francesa, esta ainda não integrante do Pacto.

Dentro dessa imensa região, onde se encontra a mais dispersa população do globo, com exceção das zonas árticas, das tundras siberianas e do grande deserto de Sahara, vivem hoje cerca de 12.300.000 habitantes, dos quais 9.300.000 na Amazônia Legal Brasileira, que representa cerca de 2,5 milésimos da população mundial.

Por isso, quando o Almirante E. Zumvalt, da Marinha Americana, perguntou ao General Idálio Sardenberg, do Exército Brasileiro, se o nosso país não estava investindo demais na Amazônia, quando tinha coisas mais urgentes para resolver, este respondeu: a Amazônia é a nossa lua.

2. A maior bacia hidrográfica do mundo, com 1/5, ou 20% da disponibilidade mundial de água doce. Avaliada pela Unesco, durante a Década Hidrológica Internacional, em ..... 400.000 milhas cúbicas, apresenta uma vasão na Calha Central, em Óbidos, de 227.000 m3 de água por segundo, medida pela Marinha Brasileira; 500.000 pés3 por segundo, conforme Martius; e 750.000 pés3, de acordo com Wallace, que calculou em 1850 o volume médio de água de chuvas em 1.500.000 pés3 por segundo, dos quais a metade é absorvida pela evapotranspiração, muito antes de Salati, Marques e Molion (1978) haverem chegado

às conclusões científicas quase idênticas no seu balanço hídrico regional.

3. O maior rio exportador de micro e macro nutrientes orgânicos e minerais. Retirando-os da planície de inundação periódica, provenientes dos depósitos mineralizados dos Andes, onde tem a sua origem na Cordilheira de Vilcanota, inunda e enriquece as nossas várzeas, carreia e exporta para o mar cerca de 3 milhões de toneladas diárias de sedimentos em suspensão dos nossos aluviossolos.

Euclides da Cunha afirmou que o rio Amazonas era o mais anti-brasileiro dos rios, pois carreava as nossas terras para o Golfo do México através da corrente do Gulf-Stream. Apesar disso, devemos considerar que essa extraordinária fertilidade biológica é, em parte, importada dos andes peruanos e das regiões cisandinas, conforme Wallace (1850) e Sioli (1967). Depois de fertilizar os nossos imensos varzeados de aluviosos, calculados em 10.000.000 hectares, essa exportação de nutrientes, antes de chegar ao Caribe, enriquece também as costas atlânticas do Amapá, onde se localizam as nossas maiores reservas camaroneiras, dentro do nosso mar de 200 milhas.

4. Um terço das reservas mundiais de flora <u>latifoliada</u> e a maior floresta tropical chuvosa sempre verde, com cerca de 320 milhões de hectares, dos quais 260 milhões em território brasileiro (Pandolfo, 1978), com uma assustadora produtividade biológica. Em muitas áreas da Hileia Central demonstra a existência de uma fitomassa medida da ordem de ... 978,5 toneladas por hectare da biota regional, segundo William Rodrigues, Klinge, Buning e Fittkau (1975). Maior do que ela somente as florestas <u>iglolistnas</u> ou <u>velonoides</u> das coníferas da União Soviética, para usar a terminologia eslávica ou grega, com cerca de 9.500.000 km2. Vale lembrar, todavia, que as regiões temperadas, embora predominem as florestas agulhofo-

liadas, também possuem menos abundantes selvas latifoliadas. Uma delas, a de Buchenwald, serviu, por estranha coincidência premonitória, para imolar milhões de seres humanos no holocausto da II Grande Guerra, enquanto outra floresta latifoliada, a da Amazônia, era poupada pelo fator da distância dos "fronts" europeus. Lá ocorrera genocídio, entre nós poderá surgir um novo holocausto: o ecocídio.

Esse maciço florestal amazônico, em termos mercantis madeireiros, foi calculado pela FAO em cerca de .... 350.000.000 de hectares, equivalentes a 70 bilhões de metros cúbicos de madeira em pé, que, ao preço de Cr$200,00 p/m3, corresponde a um montante estarrecedor de 14 quatrilhões de cruzeiros, ou 500 bilhões de dólares. Se transformarmos essa biomassa vegetal em produtos madeireiros nobres, seu preço alcançará facilmente Us$500 p/m3, que daria cerca de 35 trilhões de dólares, um número arábico-pitagórico de uma maluquice matemática futurológica, que para ser melhor compreendido deveria ser traduzido em dólares-luz, à semelhança do que fazem os astrônomos com os anos-luz para medir a distância dos astros e galáxias.

5. A região biologicamente mais rica em solos e florestas economicamente pobres, em virtude do seu heteroclismo e da fragilidade do seu ecossistema, difícil de ser manejado no estágio atual do conhecimento tecnológico.

Para dar, porém, uma idéia da criatividade biogenética e fotossintética da região, favorecida pela irradiação solar e absorção de carbono e umidade, basta dizerm como disse William Rodrigues, que ela pode produzir 989 toneladas de biomassa/hectare. Alvim (1972), entretanto, calcula a produtividade biológica da floresta em função direta da latitude entre o polo e o equador, estimando a produção média da fitomassa acima de 120 toneladas/hectare la latitude 0º, cain-

do para 80 ton/ha na latitude 15º, entre 10 e 25 ton/ha nas latitudes 40/50º, 5 ton/ha na latitude 60º, até chegar a zero na latitude 70º.

Em termos de crescimento anual, afirma Gordon Fox (1972), da Agência Internacional para o Desenvolvimento (AID), que o trópico úmido apresenta um enorme potencial de reflorestamento. Calcula ele que, tanto para as coníferas como para as madeiras duras, a maioria das espécies cresce de duas a quatro vezes mais por ano do que nas zonas temperadas, com uma rotação de desfrute de 10 a 25 anos, o que lhe dá uma forte posição competitiva no mercado mundial de madeira e subprodutos, estimado em 484 milhões de m3 de serrados, 79 milhões de m3 de laminados e compensados e 233 milhões de toneladas de celulose e papel, para o ano de 1985, incluindo coníferas e latifoliadas.

Se a floresta amazônica de terra-firme é botanicamente rica, ela se funda, porém, sobre um solo pobre, oxissolos e ultissolos, enriquecidos pela matéria orgânica caída da própria floresta, dentro de um ecossistema fechado auto-sustentado, que se recicla, se auto-alimenta (Sioli, Kerr, Schubart, Alvim, Richard, Prance, Goodland, Murça Pires, William Rodrigues et allii). A despeito disso, existem os ricos aluviossolos das margens, as manchas de alfissolos férteis e das terras pretas dos índios, talvez de origem antropogênica. Na região da Hileia existe um delicado equilíbrio ecossistemático de ciclo fechado entre floresta, solo, vegetação, plantas, animais, nutrientes, mas quando a floresta é devastada há perda pela lavagem, lixiviação e drenagem, talvez irreversivelmente (Richards, 1952)..

O heteroclismo atestado pelos inúmeros inventários já procedidos (Heinsdijk, Murça Pires, William Rodrigues et allii), chega a atingir mais de 200 espécies por hectare, ten-

do Hubert identificado 2.500 espécies de grande porte, e Van Stein, na floresta fluvial da Malásia, 20.000 espécies fanerogâmicas. Isso resultaria de um complexo sistema simbiótico, mutualista e diversificado, causado por fatores climáticos, edafológicos, correntes aéreas e dispersão polinizadora, que ajudam a floresta a se auto-proteger contra as pragas e a se imunizar contra certas doenças, dado o alto grau de umidade favorável à proliferação de todas as formas de vida.

Bates e Wallace, que aqui estiveram em 1849/1859, chegaram a identificar mais de 15.000 espécies de animais e insetos, das quais 8.000 eram novas para a ciência. Recentemente, o biologista Thomas Lovejoy, que esteve na Amazônia durante 3 anos pesquisando a vida dos pássaros tropicais em nossa floresta para a sua tese de doutorado em Yale (1971), e que hoje trabalha para o Programa do Fundo Mundial para a Vida Silvestre - World Wildlife Fund, filiado à União Institucional para Conservação da Natureza, estimou que a floresta amazônica contém 10% das espécies do planeta. Ainda em carater estimativo disse que 40% da farmacologia americana baseam-se nas plantas, muitas delas provenientes da Amazônia, informando, ademais, na linha de animais, que o nosso tatú está sendo estudado em experimentos para pesquisas da lepra, bem como alguns tipos de nossas conchas para o estudo do câncer.

Como romper esse ecossistema fechado, biologicamente rico, substituí-lo, ou converte-lo em produtividade econômica auto-sustentada, constitue o grande enigma ainda não resolvido pela ciência, mas já se sabe dos grandes fracassos, a exemplo da colonização da zona bragantina, da plantação de Ford, em Belterra, e de Le Torneau na selva peruana. Agora, tenta-se resolve-lo no Jari e no projeto do Mega-Boi da Sudam, no limbo da floresta amazônica e até dentro dela. Mesmo o aproveitamento industrial de sua madeira, em larga escala, economicamente duvidosa, do ponto de vista mega-empresarial ,

através de contratos racionais de utilização florestal, sem causar sua depredação e impossibilitar sua regeneração, constitue o maior desafio e risco do trópico florestal úmido.

6. A maior exportadora de energia de biomassa do mundo, no futuro, superior ao potencial da Arábia Saudita e do Iran, segundo o Prof. Cerqueira Leite, da Unicamp. Se essa biomassa da selva puder ser convertida em metanol ter-se-á combustível suficiente para o consumo brasileiro durante 2.500 anos, equivalendo, hoje, a 10 trilhões de dólares, o que corresponde a $00 vezes o valor da nossa dívida externa líquida. A possibilidade existe, talvez a partir de quando a grande crise de petróleo exaurir os poços do Oriente Médio e dos países da OPEP, o que está previsto para antes do final da década dos anos 80 ou 90. Então, as grandes torres dos poços de petróleo deverão estar todas desmontadas e corroídas pela ferrugem. Todavia, é preciso considerar que, se tal aventura econômica pode pagar, no breve futuro, a dívida externa brasileira, sem dúvida nenhuma contrairia, ao mesmo tempo, uma dívida interna tão alta com o povo brasileiro e amazônida, que seria impossível amortizá-la ou pagá-la.

Em nossa contabilidade oikopolítica, o ativo circulante, de giro ou o fixo do investido e imobilizado nela feito, por nós, amazônidas, e por todo o povo brasileiro, deve ter como contra-partida o passivo das obrigações oikopolíticas, nelas incluindo-se o respeito ao capital de recursos naturais, o patrimônio líquido e as obrigações contraídas. Nesse sentido, a empresa amazônica, medida através do <u>deve</u> e <u>haver</u>, poderá ser explorada para apresentar uma conta de lucros e perdas com rendimentos equilibrados positivos, auto-sustentados, permitindo a região crescer e desenvolver quantitativa e qualitativamente, aumentar os dividendos e a renda de cada um e de todos, e não levá-la à ruína da falência. Esta situação de penúria poderá surgir, entretanto, pela a-

ção ou intenção do canibalismo econômico, ecológico ou político, tornando todos nós pobres sócios minoritários numa região majoritariamente rica, sem voz e nem voto nas assembléias gerais que decidem o nosso futuro.

7. A maior província hidrelétrica brasileira e americana, com um potencial estimado da ordem de 100 milhões de kilowatts. A hidrelétrica de Tucuruí, no Tocantins, com toda a sua capacidade instalada, aproveitará apenas 4 milhões de kw (é a maior hidrelétrica inteiramente brasileira, depois da binacional Itaipu, com capacidade para gerar 12 milhões de kw). A hidrelétrica de Balbina, no rio Uatumã, terá uma capacidade de 250.000 kw, acrescidos à geração das pequenas hidrelétricas já existentes, Paredão e Curuá-Una. Agora também, recém-descobertos, no Rio Urucu (Coari) e Juruá, indicaram que a Amazônia possui uma reserva de gás natural de 100 bilhões de metros cúbicos, equivalente a 50% da reserva brasileira.

Recente levantamento feito no Volta Grande do Xingu, localizou um potencial hidrelétrico de 15 milhões de kw, superior ao de Itaipu, segundo estimativas preliminares. Descoberto há mais tempo, evitaria os problemas atuais e a disputa pendular tri-oscilante no cone sul do rio Paraná, na bacia do Prata, e traria para a Amazônia o maior polo energético e hidrelétrico da Sul América.

8. A maior bacia ferrífera do Brasil, situada em Carajás, com mais de 6 bilhões de toneladas medidas e 26 bilhões inferidas. Aproveitadas para exportação de minério ou quando siderurgidas em Itaqui, transformará a região no maior polo ferrífero e siderúrgico brasileiro, com um contributo anual de mais de Us$1 bilhão para o nosso balanço de pagamentos.

9. A maior província de bauxita, compreendendo Trombetas, Paragominas e Imperatriz, com cerca de um bilhão de toneladas de minério medido de alumínio, 2 bilhões inferidos, muito superior aos maiores jazimentos da Jamaica e da Guiana.

Poderá ser exportada e/ou utilizada no complexo Alunorte/Albrás, para produção de alumínio metálico, a ser montado em Barcarena, no Pará. O projeto Trombetas, resultado da associação da Vale do Rio Doce com a Alcan e o grupo japonês da LMSA, simbolicamente já inaugurado, deverá, já este ano, exportar bauxita no valor de Us$60 milhões.

10. A maior província manganífera do Brasil, no Amapá e Mato Grosso, com mais de 40 milhões de toneladas medidas. No complexo Serra do Navio-Porto de Santana, no Amapá, onde se encontram 25 milhões de toneladas medidas, atualmente, são exportadas cerca de 700 a 800 mil ton/ano, no valor de Us$40 milhões, acrescidas das reservas de Carajás.

11. A maior província estanífera do Brasil, compreendendo Rondônia, Tapajós, PITINGA, e região indígena dos Yanomanes, na fronteira do Amazonas com a Venezuela: aproximadamente .. 120.000 toneladas de minério medido.

Quando existiam os garimpos, onde trabalhavam cerca de 10.000 faiscadores, em Rondônia chegou a ser produzido um total de 5.000 ton/ano. Depois que se racionalizou a produção com a exploração mecânica, através das grandes empresas, o nível de produção caiu para 1.000 ton/ano. Somente agora, após quase dez anos de substituição do modelo, a produção atingiu o nível de 4.000 ton/ano de estanho contido de 65%. Se essa produção, procedente das jazidas de Santa Bárbara, Massangana, Igarapé Preto, São Francisco, Jacundá, Candeias e Cachoeirinha, fosse exportada equivaleria a mais de Us$40 milhões, de acordo com a cotação internacional da Bolsa de Londres. Grande parte desse minério é refinado pela CIA, no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, que deve estar produzindo, atualmente, cerca de 2.000 ton/ano de estanho metálico. Atualmente a Mineração Taboca produz, em PITINGA, no Amazonas, 15000 ton. de estanho metálico, no valor de US$111 milhões.

12. A maior província de caulim, com 50 bilhões de toneladas, na região do Jari, com uma produção prevista de 200.000 ton/ano, a ser exportada pelo porto de Munguba. A medição preliminar é superior aos dois primeiros maiores afloramentos caulíferos de alta estirpe, da Inglaterra e dos Estados Unidos, que detém, atualmente, o monopólio desse minério fino, usado para clarificação de papeis, cerâmica fina e excipientes farmacêuticos.

13. A maior reserva, ainda não medida, de ouro, na Serra das Andorinhas, nas proximidades de Carajás, ainda em fase de prospecção e cubagem. Segundo avaliação do deputado paraense Jorge Arbage, será de 20.000 toneladas, superior às maiores concentrações auríferas já encontradas, e que deve valer cerca de 100 bilhões de dólares, sem falar nos garimpos de Serra Pelada, Itaituba, Rio Madeira, Serra do Traíra e Conde de Magalhães.

14. Ecologicamente, a maior área do mundo favorável à produção de arroz, tanto no estuário como nas várzeas, segundo os técnicos Felisberto Camargo e Rubens Lima, do antigo Instituto Agronômico do Norte. Poderá oferecer duas colheitas por ano, com uma produtividade média anual de 10 toneladas por hectare, contra a média brasileira de de cerca de 1,5 tonelada de arroz sequeiro por hectare/ano. Há pouco tempo, Betty Meggers estimou que a área daria para alimentar 200 milhões de pessoas por ano.

Atualmente, na capital do arroz, em São Raimundo, no Jari, estão plantados cerca de 5.000 hectares, com uma produtividade média de 9 ton/ano. Em várzeas irrigadas, aproveitam-se as técnicas de diques desenvolvidas na Holanda e as experiências das Filipinas e do Surinam, onde já se produzem 300.000 ton/ano, com tecnologia semelhante. A despeito de sua característica esdrúxula de multinacional de um-homem-só, e, sobretudo, das gritantes disparidades de renda, a serem corrigidas mediante a aplicação dos instrumentos de política so-

cial e fiscal, o Projeto Jari constitue uma experiência nova para a região, não se devendo esquecer que a idéia inicial das plantações em larga escala se deve aos mencionados agrônomos brasileiros.

15. Uma região onde, no maior Estado da Federação, o Amazonas, para a vigilância de 150.000.000 de hectares de florestas existem apenas, segundo denúncia de jornais, 12 guardas florestais, número sem confirmação oficial, mas que nos permite imaginar o impacto do que seria a aplicação de um projeto econômico do tipo <u>florestas de rendimento</u>. Tem-se falado muito ultimamente em tal tipo de projeto, no qual o Amazonas viria a ser contemplado com a cessão de 20 milhões de hectares para exploração florestal, e toda a Amazônia outros 20 milhões, num total proposto de 40 milhões de hectares, através de contratos de <u>exploração racional</u>, também chamados de <u>riscos</u>.

Se se pretende mesmo uma tal aventura, e se alguns querem dar saltos no desconhecido, por que, então, não se implementa um projeto-piloto visando a área de 216.000 hectares de florestas que terão de ser devastadas para a construção da barragem de Tucuruí? ou para a área do Uatumã, na qual terão que ser de devastadas 134.000 hectares de florestas para a construção da Usina de Balbina, fazendo-se o aproveitamento racional de 353.000 hectares de florestas silvestres e de 70 milhões de m3 de madeira?

16. A região que registra o maior investimento pecuário já feito na face da Terra. Os projetos aprovados pela Sudam montam, atualmente, a um bilhão e duzentos e cinquenta milhões de dólares, dos quais cerca de quinhentos milhões de dólares provenientes de incentivos fiscais já liberados (a preços de 78) e com mais de quinhentos milhões a serem liberados. Apesar disso, a região importa carne de Goiás, da Bo-

lívia, até da Argentina, para que o amazônida possa comer carne de pescoço ou filé-mignon. Isso tudo em detrimento de ... 32.609 pequenos e médios fazendeiros do beiradão e do interior, cujos estabelecimentos não foram incluídos no programa de incentivos e cujas experiências não mereceram exame, sequer atenção piedosa dos planejadores.

Como se fosse o paraíso terrestre dos grandes latifúndios, a região foi loteada para 337 capitanias empresariais bovinas. Em estudos feitos para a Sudam, e divulgados por Mahar (1978), a Serete avalia a produtividade do boi no Projeto Sudam em 41,5 k de carne por ha/ano, contra o desprezível desfrute de 16 k ha/ano nas campinas extensivas tradicionais, e contra o ridículo desfrute de 3 k de carne por ha/ano nas ricas várzeas. Tal produtividade daria, contudo, apenas uma renda bruta de Cr$7 por mês. Ora, comparativamente todo mundo sabe que um hectare de juta produz 1.200 k/ha/ano, que rendem Cr$6.000 em apenas 5 meses de vazante. Apesar desse absurdo da avaliação bovina no beiradão, existe um rebanho de mais de um milhão de cabeças distribuídas nesses 32.609 pequenos e médios estabelecimentos agropecuários esquecidos pela Sudam.

É também o santuário de grilheiros, gateiros e jagunços, que perseguem e expulsam os caboclos e índios de seu pedaço de chão, por não terem titulação legal de terras. Aí a origem do atual caos fundiário amazônico, com posses e propriedades sem cadeia dominial legítima, mas cujos invasores ocupantes transformaram a propriedade horizontal em arranha-ceus rurais de duvidoso condomínio, criando disputas judiciais e cartoriais, sem que se saiba se os seus donos moram na garagem do sub-solo jurídico ou no apartamento de cobertura na selva de Leblon e Ipanema.

17. A região de maior processo de urbanização do

país, chegando, am alguns casos, como Belém, com 1.200.000 habitantes, e Manaus, com 800.000 habitantes, a concentrar cerca de 50% da população dos Estados do Pará e Amazonas, mas cuja maior parte vive marginalizada nos mangues, baixadas, palafitas e bairros periféricos, apresentando os mais altos índices de mortalidade infantil e subnutrição do país, excluído o pobre Nordeste. Nas áreas do Alto Solimões, Lábrea, Cruzeiro do Sul e certas localidades acreanas registra-se o mais alto índice de hanseníase do Brasil, com quase 10% de sua população portadora dessa moléstia, ou em vista de serem vitimadas.

A maior relação brasileira entre aspirantes e vagas nos vestibulares das Universidades. No Amazonas expressa-se na razão de 14 candidatos para uma matrícula, enquanto recursos são negados para que a sua Universidade possa construir o seu campus e preparar as novas gerações para nos sucederem e assumirem responsabilidades, antes da virada do século.

18. A maior área do mundo já fotografada, radamgrafada e satelizada pelo Projeto RadamBrasil do Governo Federal, constituindo uma verdadeira revolução científica, pois permite conhecer a geo-estratigrafia, geologia econômica, geomorfologia, foto-ecologia, solos e uso do potencial da terra.

Muito antes do Radam, nos séculos XVIII e XIX, a Amazônia foi a região brasileira mais visitada, pesquisada e estudada pelos maiores cientistas europeus e brasileiros, como La Condamine, Humboldt, Von Martius, Alfred Russel Wallace, Alcide D'Orbigny, Louis Agassiz, Charles Hartt, Orville Derby, Jules Crevaux, Henry Coudreau, Koch Grunberg, Bates, Hamilton Rice, Levy Strauss, Curt Nimuendaju, José Veríssimo, Joaquim Nabuco, Cosme Ferreira, Alexandre Rodrigues Ferreira, Paul le Cointe, Alfred Metraux, Pierre Gourou, Pierre Deffontaines,

Hilgard Sternberg, Agnello Bittencourt, Euclides da Cunha, Alfredo da Mata, Tavares Bastos, Arthur Reis, Barbosa Rodrigues, Ernesto Cruz, Araujo Lima, Leandro Tocantins, Harold Sioli, Ernest Fittkau, Adolfo Ducke, H. Klinge, Murça Pires, Teixeira Soares, William Rodrigues, Warwick Kerr, Ignacio Avelino, Glycon de Paiva, Paulo Alvin, Torquato Tapajós, Clara Pandolfo, Betty Meggers, I.C. Falesi, Antonio Teixeira Guerra, Speridião Faissol, Lucio Soares, Prance, Heinsdijk, Igor Schively, Goodland, Rubens Lima, Felisberto Carvalho, Salati, Schubart, A. Wisniewski, Protásio Frikel, Nigel Smith, Eduardo Galvão, Octávio Meira Filho, Armando Mendes, Mario Ypiranga, Moacir Andrade et allii. Mas, a despeito de tanta produção científica, do muito que já se sabe da Amazônia, continuamos a desprezar a herança e o acervo científico do conhecimento já acumulado, não se tendo feito um sério e decidido esforço de aplicação tecnológica e do fomento da produção rural para melhorar a qualidade da vida humana na hinterlândia.

19. A maior área do mundo coberta por um sistema revolucionário, instantâneo, de telecomunicação, discagem direta à distância, por micro-ondas, via troposférica ou satélite, o que constitue a maior obra da política brasileira para tirar a Amazônia do cone da sombra, do silêncio e da solidão.

Os serviços de telecomunicação conseguiram superar as deseconomias externas e de distância, encurtaram o tempo e o espaço, propiciaram informação instantânea, a ser utilizada como um fator altamente favorável para vencer o isolamento e a desarticulação causada pela distância. Através desse sistema é hoje possível levar às mais distantes paragens o noticiário nacional, a informação agrícola, a escolarização, o lazer, a música e a telenovela. Através dele, como contrapartida, processa-se, também, a terraplenagem da cultura massificada e a queimada dos hábitos e valores da vida regional.

E, ainda, através da exposição e da ênfase dos valores consumistas citadinos o sistema provoca o êxodo rural pelo fascínio da cidade grande, nascido no bojo do efeito-demonstração de que nos fala Dusenberry.

20. A maior região do mundo em construção de estradas continentais, numa tentativa de integração do país brasileiro, embora as ameaças de inutilização pelas chuvas torrenciais dos nossos invernos equatoriais, que chegam, em algumas áreas, a atingir uma precipitação de 3.000 milímetros por ano. Através dessa malha rodoviária, que já atinge cerca de 15.000 km, foi possível penetrar fundo nas terras firmes do mediterrâneo da floresta tropical chuvosa.

Abriram-se caminhos diretos e vicinais para o tráfego interurbano, facilitou-se o assentamento de colonos, ensejando-se, em consequência, o despertar da cobiça latifundiária, que se orientou para a Amazônia no rastro dos projetos do Mega-Boi e da Giga-Selva. Aqueles convertendo ricas florestas em pastos pobres e estes derrubando árvores nobres e de lei, vendidas a preços vis na origem, extinguindo a flora e a fauna. O rítmo da devastação é estimada na ordem de 2% ao ano, prevendo-se, assim, o extermínio das florestas nos próximos 50 anos, à semelhança da floresta atlântica e das araucárias do sul.

21. A maior região brasileira onde não se reconhece o trabalho heróico, sofrido e suado dos caboclos e nordestinos que conseguiram manter a integridade de soberania brasileira na área. A despeito disso, estão marginalizados do processo de desenvolvimento, esquecidos nos beiradões dos rios.

O contributo caboclo, herdeiro da tradição indígena, permitiu guiar o homem branco nos meandros dos rios e nos varadouros da selva, identificar bichos, animais, plantas e

peixes, transmitir culturas de subsistência e técnicas primitivas, mas válidas, para conviver com o ecossistema sem destruí-lo. O cearense, como expressão do nordestino, deu-nos o ímpeto da colonização na selva e a ambição para conquistá-la e mante-la íntegra nos quadros da soberania brasileira.

22. A região onde as Forças Armadas realizam o maior esforço pioneiro de trabalho, com sacrifício e desprendimento, tanto na grande área da floresta como na calha central e no interior de toda a Amazônia. Construindo estradas, instalando colônias, equipando batalhões nas faixas limítrofes, visam a garantia da nossa segurança e soberania em 11.085 km de fronteira, em 1.493 km de costa atlântica e em 5 milhões de km2 de espaço aéreo, sem publicidade e sem alarde de toda essa árdua missão. Pouca gente reconhece e agradece.

23. À maior região de linhito do Brasil. De acordo com as recentes avaliações feitas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, reveladas no trabalho de J.F.Souza (1979) - substituindo as fantasiosas declarações do Presidente do Plano Nacional de Carvão (Correio da Manhã, 13.02.1966), que avaliava as reservas do Alto Solimões em 2,5 trilhões de toneladas - o potencial de linhito foi, pela primeira vez, dimensionado: através de perfurações no Içá, Solimões e Javari, as amostragens indicaram uma reserva inferida de 46,1 bilhões de toneladas.

Disseminados por uma vasta área de 500.000 km2 no Alto Amazonas, dispersos em camadas isoladas e descontínuas, que variam de poucos centímetros até pouco mais de um metro, com média aproximada de 0,30, tornando a mineração economicamente inviável em larga escala, além dos problemas de sua utilização decorrente do alto teor de enxofre, cinza e umidade. Embora o seu aproveitamento em escala industrial seja duvidoso, pode vir a ser viabilizado economicamente para uso lo-

cal em instalações de pequeno e médio porte.

24. As maiores reservas brasileiras de silvita. Segundo os estudos e prognósticos da Rio Doce Engenharia e Planejamento - RDEP (Gazeta Mercantil, SP, janeiro/79), as reservas são estimadas em 10 bilhões de toneladas, das quais se pode extrair o potássio, com um teor de 30%, e o cloreto de sódio. Situam-se em plena selva amazônica, no distrito de Fazendinha, proximidades de Nova Olinda. A silvita é um mineral cobiçado, sendo objeto de intensa pesquisa mundial. É encontrada apenas na França, Alemanha Federal, Canadá e Estados Unidos. Esse potencial de potássio amazônico, superior ao de Sergipe, poderá dar auto-suficiência ao Brasil, ainda carente, resolvendo um dos mais graves problemas de fertilizantes para a região.

25. A maior região de floresta chuvosa do trópico úmido do mundo não desenvolvido. A memória histórica informa que, sem destruição da floresta, conseguiu-se usufruí-la para produzir e comercializar, no período de 1850/1947, cerca de £350.000.000 de borracha. À taxa média aproximada da conversão libra/dólar, na base de cerca de 4:1, equivaleria, à época, Us$1,5 bilhão.

No pico da prosperidade, em 1910, a Amazônia exportou borracha silvestre no valor de Us$25.254.311, representando 40% das exportações brasileiras, enquanto o café de São Paulo contribuiu com quase o mesmo, Us$25.825.283.

Como, a partir de 1948 e até 1978, a produção média de borracha florestal manteve-se estável, variando entre 22 a 28 mil toneladas/ano, infere-se que nestes últimos trinta anos a Amazônia deve ter produzido cerca de 750.000 toneladas. Ao preço médio internacional de 60 pences por kilo, a produção equivale a, aproximadamente, Us$1.00 por kilo, com ba-

se na cotação atual de Us$2.00 por £1.00 (anteriormente à II Grande Guerra, o preço era de Us$5/£1, caindo sucessivamente para Us$3/£1, até chegar, hoje em dia, a menos de Us$2/£1).

Assim, levando em conta essas diferentes taxas de conversão, se a borracha amazônica não se destinasse ao atendimento da demanda da indústria brasileira, que a consome na sua totalidade, teríamos obtido um valor bruto de produção de cerca de Us$1 bilhão no comércio exterior. Somente em termos de borracha de selva, os amazônidas produziram um total de Us$2,5 bilhões no período de 1850/1978, ou seja, uma média anual de Us$20 milhões.

Fazendo o mesmo exercício com a castanha do Brasil, ou do Pará, anotamos que, nos últimos 100 anos, a sua produção variou entre 20/40.000 toneladas, e que, nesse longo período, a produção terá sido de cerca de 3 milhões de toneladas (30 mil ton/ano); ao preço estimado de Us$0,70 por kilo (no período de 1974/1978, o preço médio do kilo da castanha sem ou com casca foi de Us$1/k), a castanha daria uma contribuição regional de cerca de Us$2 bilhões.

Se outros produtos silvestres de usufruto florestal fossem acrescentados, como óleo essencial de pau-rosa, sorva, balata, cumarú, piaçava, couros e peles, madeiras nobres, etc., que calculo em Us$1,5 bilhão, nesse período de um século a Amazônia teria usufruido da floresta Us$6 bilhões em produtos sem destruí-la.

Nesse período, é sempre bom repetir-se, os amazônidas praticaram extrativismo ecológico, não predatório, deixando a Amazônia como intocada para seus filhos, netos e bisnetos também usufruí-la ecologicamente, a exemplo dos pais, avôs e bisavôs, muito embora adotando racionalização e técnicas modernizadas. O modelo empírico-tradicional-modernizador

ainda é válido, justo e sensato, pois o que se desmata e queima pode valer muito mais do que aquilo que se vai plantar ou pastar na floresta tropical chuvosa da Hileia.

26. Uma das grandes regiões piscosas do Brasil interior. Segundo Sternberg, a Amazônia pode suportar um desfrute de 500.000 toneladas/ano (sic) de peixes, dos quais se conhecem mais de 1.200 espécies.

Em 1973, o IBGE avaliou a produção de pescado na Amazônia em 53.240 toneladas, no valor de Cr$91 milhões. Pelas minhas inferências sobre dados de captura e comercialização, sobretudo pela experiência regional, o desfrute em 1976 terá sido de 173.840 toneladas/ano, no valor de Cr$1,7 bilhão, embora os últimos dados do IBGE, relativos a 1975, informem que a produção de pescado alcançou apenas 128 mil toneladas, com um valor subestimado de Cr$527 milhões. Se minhas inferências e intuições forem verdadeiras, no ano de 1978 a Amazônia deve ter produzido 250.000 ton de pescado; no mercado, a um preço médio de Cr$20/k, deve ter gerado um contributo de Cr$5 bilhões/ano ao PNB regional, ou Us$250 milhões.

Resta saber se estamos chegando próximo ao limite do desfrute de auto-sustentação oikopolítica, além do qual poderíamos mergulhar no desastre da pesca ambiciosa e predatória. Somos, hoje, a maior região fluvial do globo com águas não poluídas, o que constitue fator favorável à execução de programas pesqueiros para uso doméstico e para exportação. Com aplicação de um marketing específico, os programas poderiam visar a conquista dos mercados internos e externos, dado o receio dos consumidores quanto à contaminação dos peixes de mar e de rios do Nordeste e do Sul, provocada pelo mercúrio e outros agentes tóxicos agressivos e poluentes lançados pelas indústrias nos rios e oceanos, como no caso da Enseada dos Alagados, na Bahia, e da Baia de Minamoto, no Japão.

Sempre é preciso, porém, tomar cuidado com a pesca ambiciosa e predatória, que pode levar à extinção das espécies, e observar a manutenção de uma taxa ótima para uma pesca auto-sustentada. Sem dúvida, será necessária a intensificação dos estudos da biologia dos peixes, da reprodução em águas abertas ou em cativeiro, das épocas e ninhos de desova, hábitos alimentares e migratórios. Igualmente necessária é a introdução da flúvio-lacustre-piscicultura, através de fazendas pioneiras e experimentais, tornando-se indispensável o conhecimento científico do ecossistema da biota dos rios e dos lagos, para melhorar o sistema da captura, distribuição e comercialização.

O peixe, com seu alto valor proteico, e a farinha de mandioca amarela, mais rica do que as brancas, constituem a base de alimentação do povo ribeirinho, a custo praticamente zero. Com a abertura, porém, dessa nova frente comercial, poderemos causar um holocausto maior do que a destruição da floresta. É que o homem amazônida vive na beira do rio e depende do peixe para comer e viver. Se houver um desfrute ambicioso, há risco de ocorrer na Amazônia um conflito social e incontrolável, de grandes proporções. Exemplo recente foi a "guerra do peixe no Janauacá", em cujo lago os caboclos passaram a receber à bala os pescadores aventureiros que matavam os peixes com bananas de dinamite.

Segundo relatou-me Alceste Castro, pescador e ex-armador pesqueiro, atualmente em Manaus, à época das vazantes, são descarregadas, mensalmente, 900 embarcações pesqueiras, com capacidade variável de 5 a 40 toneladas de carga, o que dá uma média mensal de 9.000 toneladas. Informa o depoente que estão registrados cerca de 2.000 pescadores na Colônia dos Pescadores Z-1, existindo, porém, uns 5.000 clandestinos, não registrados. A maior embarcação pesqueira é a intitulada "Rei das Águas", com capacidade de 320 toneladas. Descarrega a cada 60

dias.

Estas 9.000 toneladas mensais de peixes são vendidas a despachantes, que cobram dos barcos pesqueiros, isto é, dos pescadores, 10% do valor arbitrado, e vendem a revendedores, ao preço do dia, aos peixeiros dos mercados, das feiras e ambulantes. A nível de consumidor, somente em Manaus a venda do peixe representa um faturamento de Cr$180 milhões (Us$9 milhões). A Colônia recolhe cerca de Cr$500,00 de cada embarcação, a título de atração, obtendo uma renda média mensal de Cr$540.000,00.

Por outro lado, montou-se um sistema logístico de suprimento de gelo em fábricas flutuantes, apoiando esse novo filão econômico, em Manaus, Manacapuru, Parintins, Itacoatiara, e até no Purus. Segundo avaliações e informações de pescadores e pesqueiros, produzem-se cerca de 50.000 pedras de gelo de 50 kilos (2.500.000 kilos) por dia, ao preço variável de Cr$15 a Cr$25,00 por pedra; na média de Cr$20,00 por pedra de 50 kilos, o faturamento diário é de Cr$1 milhão, mensal de Cr$30 milhões, e anual de Cr$300 milhões, ou Us$15 milhões.

Uma grande parte dessa nova atividade econômica destina-se ao mercado interno da Zona Franca de Manaus, proporcionada pela explosão demográfica desta cidade, que passou a se tornar um grande polo industrial e comercial, com grandes repercussões positivas (e negativas em alguns casos). Este novo mercado de Manaus-ZF há muito deixou de ser um enclave e passou a constituir, pelas economias de escala e aglomeração, um grande mercado consumidor, permitindo à população ribeirinha um lugar certo e cativo para os seus produtos, de toda espécie, em termos de alimentação, peixes, frutos, verduras, farinhas e matérias-primas industrializadas. Deste modo, a Zona Franca de Manaus internalizou-se, criando enlaces e ca-

deias retrospectivas, prospectivas e laterais, atraindo e irradiando desenvolvimento.

Uma outra parte dessa produção pesqueira, que, nos meus cálculos, para toda a Amazônia é da ordem de 250.000 ton/ano, é vendida para o exterior, em forma de congelados ou semi-salgados, como peixe liso, tipo surubim e piramutaba - mulher-ingrata, dourado, filhote, piraíba, que grande parte da população rejeita, talvez adotando a lição bíblica de que se deve comer apenas peixes com escamas. Aqueles peixes têm um amplo mercado consumidor nos Estados Unidos, em média de 200 toneladas mensais. São exportados em barcos com câmaras frigoríficas e destinados ao porto de Wilmington, na Carolina do Norte; a outra parte é remetida para o sul do país nos caminhões frigoríficos que trazem carne bovina de São Paulo para abastecer Manaus, cobrando frete de Cr$5 a Cr$7,00 por kilo. Como têm problemas de carga de retorno, aproveitam e transportam o peixe amazônico, cobrando frete de Cr$1 a Cr$2,00 por kilo. Deste modo, compramos carne de São Paulo a preços de Cr$60,00 o kilo, com frete médio de Cr$6,00, e vendemos peixe a preços de Cr$20,00 o kilo, com frete subsidiado de Cr$1 a Cr$2,00 por kilo. Seria interessante e valioso que um pecus-ictio-economista fizesse um balanço bio-oikopolítico, na razão proteína/cruzeiro, para avaliar os resultados desse intercâmbio, em termos de relação de troca, que podem ser ou não perversas ou benversas.

De outro lado, é preciso evitar o "bambú", a "piracema", ou a "criolina" do peixe que traz a fartura na vazante - o mercado do urso - (bear market) a preços vis, que destroi a todos, em contraste com a sua carestia nas épocas das enchentes - o mercado do touro - (bull market) que aproveita uns poucos, criando um sistema de compensação e armazenamento que evite os desequilíbrios cíclicos das entre-safras, através do efeito-amortecedor (buffer-stock).

MODELO CONCEPTUAL OIKOPOLÍTICO

	Gênero	Meio	Objetivo	Motivação	Consci-ência	Tempora-lidade	Finali-dade	Campo
Ecologia	Homo Sapiens (Lineu)	Ambiente	Mutualismo	Natureza	Cósmica	Longo prazo	Habitat	Ecossistema
Economia	Homo Oeconomicus (A.Smith)	Produção	Rendimento	Interêsse	Individual ou Coletiva	Curto/médio	Mercado	Empresa
Política	Zoon Politikon (Aristóteles)	Poder	Bem-comum	Serviço	Social	Momentum e Historia	Cidadania	Sociedade

OIKOPOLÍTICA AMAZÔNICA

Oikopolítica é uma ciência nova, eclética e interdisciplinar. Proponho-a há alguns anos, persistentemente. Ainda lhe falta embasamento teórico e doutrinário, reconheço, mas, aos poucos, ela vai ganhando uma certa maturidade em termos de ideias esquematizadas, como resultado de reflexões críticas, de avaliações e de mudanças óticas. Mudar é da própria natureza do ser humano. Muda-se constantemente. A inteligência, aliás, é a capacidade de adaptação a situações novas. Aliena-se quem não muda, não acompanha a evolução temporal e estrutural da sociedade.

A proposta ciência Oikopolítica nasceu de uma visão criativa, logo submetida a análises para formulações pré-teóricas. Não é inteiramente minha, recolhi contributos para trabalhar em sua teorização, em sua montagem estrutural, na qual, necessariamente, têm que estar compatibilizados os aspectos econômicos, ecológicos e políticos.

Renomados autores têm discutido, preferencialmente, ora uns e ora outros aspectos, sendo até comum o uso do termo eco-desenvolvimento para a sustentação de posições científicas e tecnológicas, o que, entretanto, parece não bastar suficientemente para a compreensão universal da complexa Amazônia.

A visão que tenho da minha Amazônia é holística, oikopolítica. Nela combinam-se os aspectos econômicos, os aspectos ecológicos e os aspectos políticos, não apenas justapostos ou paralelos, mas interli

gados por dependência, cada aspecto com suas peculiaridades, processando-se a integração de todos os seus componentes.

Questionar-se-á: mas por que a expressão oikopolítica, com o uso do anacrônico kapa grego, que nem existe mais em nossa lingua? A explicação é simples. Toda vez que se procura uma expressão exata para definir uma coisa nova, teorema, conceito, função, mesmo uma qualquer característica científica, e não se encontra no próprio idioma, apela-se para o grego, para a lingua progenie, a mais criativa e relativa produtiva do mundo. Os cientistas, por excelência, são contumazes nisso. Apelam para o grego. Foi o que fiz, para batizar a proposição científica. Fui ao grego primitivo de Homero, mais ecológico do que o grego de Sócrates, Platão, Xenofonte e Aristóteles no século IV, a Idade de Ouro de Atenas. Nessa época a lingua foi trabalhada por sábios e filósofos em termos de ciência, filosofia, arte, matemática, poesia, literatura. Demonstra a antropologia linguística que o processo evolutivo de uma lingua leva pelo menos dez mil anos, ocorrendo alterações semânticas, modificações de prefixos, radicais e desinências. O germoplasma, porém, ela não perde. Assim como existe o germoplasma que mantém a genética, há que também haver o germoplasma da lingua. De modo que toda vez que uma tribo indígena, com formação idiomática própria, é perdida, a humanidade empobrece dez mil anos em termos de acervo linguístico. Felizmente o grego primitivo não se perdeu, e nele fui encontrar o oikos, como tal pronunciado no tempo de Homero. Depois, com o tempo, oikos vocalizou-se como ecos em pronúncia, embora sem perder a escrita primitiva. No grego homérico, a palavra oikos significava casa, lar, habitat, e, no sentido metafórico, pátria. Que beleza linguística! Numa só expressão o grego ligava a casa, a habitação, o lar, o meio ambiente, a pátria. Agregando por

justaposição a palavra *politika*, do grego aristotélico *politikon*, arte e ciência da administração do Estado, obtive a construção de Oikopolitica, que me permitiu associar as três fontes básicas do conhecimento interdisciplinar para o que me propunha, integrando, assim, os aspectos econômicos, ecológicos e políticos. Nada estranhavel, portanto, e note-se que *ecos*, de economia, vem de *oikos*, como *ecos* de ecologia. Economia e Ecologia têm as mesmas raizes linguísticas gregas.

Oikopolítica reune as fontes da Economia, da Ecologia e da Política, interdisciplinarmente, promovendo uma visão multifocal e sugerindo uma compreensão globalizada. No caso amazônico, a Oikopolítica é abrangente. A Amazônia é vista como um complexo, e só assim podemos compreender, holisticamente, as suas peculiaridades e diferenciações, sem violentar e fragmentar a sua multivocacionalidade.

Tentarei descreve-la metodologicamente, usando este modelo conceptual:

	Gênero	Meio	Objetivo	Motivação
Ecologia —	Homo Sapiens (Lineu)	Ambiente	Mutualismo	Natureza
Economia —	Homo Oeconomicus (Adam Smith)	Produção	Rendimento	Interesse
Política —	Zoon Politikon (Aristóteles)	Poder	Bem-Comum	Serviço

	Consciência	Temporalidade	Finalidade	Campo
Ecologia —	Cósmica	Longo Prazo	Habitat	Ecossistema
Economia —	Individual ou coletiva	Curto/Médio prazo	Mercado	Empresa
Política —	Social	Momentum e história	Cidadania	Sociedade

Vê-se, assim, oikopoliticamente, que a Ecologia compreende, em termos de <u>Gênero</u>, o Homo Sapiens de Lineu; que a Economia compreende o Homo Oeconomicus de Adam Smith; enquanto a Política compreende o Zoon Politikon de Aristóteles. Em termos de <u>Meio</u> a Ecologia cuida do ambiente, a Economia da produção e a Política do poder. Quanto ao <u>Objetivo</u> a Ecologia visa o mutualismo, a Economia o rendimento e a Política o bem-comum. Em termos de <u>Motivação</u> a Ecologia preocupa-se com a natureza, a Economia com o interêsse e a Política com a prestação de serviço. Quanto à <u>Consciência</u> a Ecologia tem-na cósmica, a Economia tem-na individual ou coletiva, e a Política tem-na social. A <u>Temporalidade</u> da Ecologia é o longo prazo, da Economia é o curto/médio prazo, e da Política é o momentum e a História. Quanto à <u>Finalidade</u>, a Ecologia preocupa-se com o habitat, a Economia com o Mercado e a Política com a cidadania. Quanto ao <u>Campo</u>, a Ecologia preocupa-se com o ecossistema, a Economia com a empresa e a Política com a sociedade.

Em síntese, eis aí a amostragem/dos principais/enfoques da Oikopolítica, cuja complexidade cresce na medida em que se passa da Ecologia para a Economia e desta para a Política, como se seguisse a esquecida linha filosófica de Augusto Conte, isto é, partindo da complexidade menor para a complexidade crescente.

De um modo geral, a Ecologia é simples. Quando, porém, é tomada como Ecologia Humana para estudos ela se torna mais densa e difícil. A Economia é ainda mais complexa, porque trabalha com o ser humano, com a produção, com a sobrevivência de cada um de nós. E ainda mais complexa é a Política, que, implicitamente, detém o poder decisório de destruir, de impor os rumos e os azimutes da vida social de cada um; seu instrumento máximo é o <u>jus-imperii</u>. Nenhum ecólogo, nenhu economista tem o poder de decisão - exercido, intransferivelmente, pe

lo político. O político pode fazer a guerra ou a paz. Suas decisões afetam a sociedade como um todo, ou uma comunidade em particular. Se amanhã, por exemplo, políticos quiserem fechar o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o nosso querido INPA, usam a chave da redução drástica de verbas; se acharem que em vez de duzentos cientistas bastarão dois naquela instituição, darão verbas apenas para dois. Houve época, em nosso Estado, em que o poder político fechou a Universidade, condenando o Amazonas à estagnação secular, sem possibilidades de formação de lideranças através do desenvolvimento de inteligências universitárias e acadêmicas. Isso aconteceu há somente sessenta anos.

Por isso considero a Política como a mais complexa, árdua e difícil entre todas as ciências, permitindo-me, agora, traçar algumas definições didáticas, se me desculpam o velho vício de professor e os abusos pedagógicos. A ciência política estuda o uso inteligente e racional do poder, ligado à atividade organizativa e operacional do Estado como entidade representativa da Nação e da sociedade, por delegação da cidadania e com o objetivo de alcançar o bem-comum. Umbelicalmente liga-se ao fenômeno do poder. A economia estuda o sistema organizacional da produção, no sentido lato sensu, basicamente administra recursos escassos de usos alternativos, dirige investimentos para os setores mais urgentes, prioritários e importantes, considerando as relações custos-benefícios para a obtenção de maiores rendimentos e custos menores.

A propósito, relato aqui minha experiência recente. Com a Reforma Jarbas Passarinho desloquei-me da cátedra de Economia Política da Faculdade de Direito para outras disciplinas. Recebia alunos de diversas origens, Engenharia, Matemática, Desenho, Biologia, além dos

dos de Direito e Economia. Isso exigiu de mim uma inesperada adaptação, porque uma coisa é ensinar Economia para alunos de Direito e outra, muito diferente, ensinar para alunos de Engenharia ou Medicina. Adaptei-me, porém; e foi até muito bom, porque tive de obrigar-me a fazer reciclagens. Imaginem que, numa turma de alunos, predominavam os da decantada área de ciências exatas, que geralmente abominam juizos abstratos. Comecei, então, a refletir sobre necessidades e vantagens interdisciplinares; refletindo, senti que brotavam as primeiras ideias oikopolíticas, socorridas por um conceito do romeno Georgescu, citado por Celso Furtado in O Mito do Desenvolvimento Econômico. Georgescu deu um tratamento especial à lei química da entropia, grandeza termodinâmica que mede o grau de ordem ou desordem dos sistemas. Por exemplo: o estado sólido tem baixa entropia, porque está tudo bem organizado no interior da matéria. Já o estado líquido mostra certa desordem molecular. A água toma diversas formas, e o grau de ordem termodinâmica se altera. No estado gasoso temos a confusão molecular, e aparecem os grandes problemas de alta entropia, a ponto de, partindo de um estado sólido de baixa entropia, o átomo, por exemplo, conseguir-se, através da fissão, a transformação da matéria em energia, liberando-se uma energia nuclear altamente entropizada. Isso começou de uma fórmula muito simples, $E=MC^2$, e acabou em bomba atômica. Hoje todo mundo está engasgado em termos de energia nuclear, de reatores de fissão, de regeneração, de armazenagem de lixo nuclear.

Usando a Física, melhor, a Termodinâmica, que serviram a Georgescu, Roegen e Celso Furtado, adotei conceitos para reconhecer que a economia estuda os processos de intercâmbio entre a matéria e a energia do universo, que entra no processo produtivo como insumo de baixo teor entrópico, através de um circuito, e dele sai em elevado grau de entropização. Daí conclui-se que toda economia moderna é al-

tamente entrópica, altamente desorganizada, altamente poluidora. Porque todos os nossos processos econômicos, desde a agricultura, aparentemente uma coisa simples, mas muito complexa quando se introduzem fertilizantes químicos e instrumentos mecânicos, passaram a criar condições altamente entrópicas de desordem termodinâmica no sistema. Por isso é que se diz que quanto mais alta é a civilização mais poluída e mais poluidora ela é.

Sem dúvida, estamos emparedados. E não apenas nos países capitalistas. Nos socialistas é a mesma coisa. Se não, por que se investe na União Soviética cento e vinte bilhões de dólares em ogivas e pacotes nucleares? Por que a China e a Índia têm a bomba atômica? E os Estados Unidos, que começaram destruindo Hiroshima e Nagasaki e hoje investem cento e cinquenta bilhões de dólares em armas táticas e estratégicas? Por que desenvolvem-se indústrias petroquímicas altamente sofisticadas e poluidoras? Em termos de poluição, sai muito mais caro desfazer do que fazer... ou seja, o custo do combate à poluição é maior do que o preço dos equipamentos de produção. E parece não haver saída a curto prazo.

Então, quando se fala em queimadas e devastação da floresta, o que se entende é apenas uma fração do processo altamente entropizado que a civilização criou. Dizem os ecologistas: vamos voltar aos tempos primitivos! Os economistas recomendam, como Schumacher: o negócio é ser pequeno! Os políticos retomam a discussão dos estados platônicos e utópicos. Urbanistas propõem cidades pequenas, auto-suficientes, auto-sustentadas, sistema social de baixa entropia, mas somente possível com crescimento-zero, ou à custa de violência policial e terrorismo político, a exemplo do Cambodja. Quando o Khmer Vermelho ganhou a revolução, Phnom Penh, a capital cambodjana, que tinha quatro milhões de habitantes, foi politicamente destinada a ter apenas trinta mil ha

bitantes. O resto foi expulso para o campo. Há pouco tempo o Vietnan expulsou meio milhão de pessoas para os mares da China. Em muitos países de regime autoritário não se mora na cidade por opção; mora apenas se lhe é permitido morar, se não é fica no campo. Até certo ponto há razão nisso, porque, argumenta-se, de que adianta o campesino morar debaixo de uma ponte na cidade? Não obstante, é clara, aí, a violência ao direito individual. Muitos preferem morar debaixo de uma ponte na cidade, num casebre de palafita ou em favela, mas que tenha perto uma escola e uma universidade, do que viver numa montanha quebrando pedra, ignorante, sem horizonte e futuro para os seus filhos.

Bem, descrita e divagada a minha experiência, vivenciada depois da Reforma Passarinho, e já tendo passado pela Economia, vejamos agora o aspecto ecológico. A Ecologia é uma ciência e uma arte. Estuda os fenômenos biológicos referentes às estruturas e relações entre os seres vivos e o meio-ambiente em que vivem, bem como as suas recíprocas influências e interdependências. Já a Ecologia Humana estuda o desenvolvimento da comunidade humana em suas relações com o meio-ambiente e sua consequente adaptação com os novos processos tecnológicos e como os sistemas organizacionais e institucionais entram em interrelação com as demais espécies do ecossistema. Aí, introduz-se um complicador; exatamente o homem.

Toda ciência é originalmente pura e neutra, todo modelo busca a perfeição, a criação e a imaginação dos cientistas e tecnólogos pretendem alcançar o defeito-zero; o jurista busca a perfeição da lei; o ecólogo busca ao máximo proteger o meio-ambiente; o economista tenta a perfeita integração do seu modelo, como representação da vida produtiva; o político busca a solução exata para os problemas visando uma sociedade modelar. Mas sempre ocorrem perversões. Quando os ecólogos

desbordam para o radicalismo correm o risco da má reputação de "ecologecos", como os economistas podem ser considerados "economecos" ao se perderem em curvas e cálculos primários. Políticos também não escapam dos diminutivos ou pejorativos devido às suas deformações, dando-se-lhes a pecha de "politicoides". Nem juristas estão isentos de perversões; os epítetos de leguleio e rábula esperam-nos em desvios.

Quando se estuda o problema do meio-ambiente amazônico, ou da floresta, defronta-se com diferentes e conflitantes escolas ecológicas, como a catastrófica-apocalítica e a panteista, por exemplo. Discutem-se conceitos, polemizam-se princípios e pontos-de-vista. Cada estudioso assume posição inarredável.

Logo após a famosa Conferência de Estocolmo, em 1971, escrevi uma tese subordinada ao título "A Planetarização da Amazônia". Falava-se, então, que a Amazônia era o pulmão do mundo, que sem a Amazônia o mundo não poderia viver, pois lhe faltaria o oxigênio produzido por nossa floresta. Os ecólogos-planetarizadores fartaram-se de conceitos, mas, a partir de Manaus, minha tese de protesto passou a ter repercussão, incomodando planetaristas, panteistas, preservacionistas, conservacionistas e racionalistas.

No momento, é a Escola Racionalista a que mais força ênfase científica. Seus ecólogos defendem o pressuposto de que primeiro é preciso pesquisar a Amazônia, depois utiliza-la. Pesquisar tudo, demoradamente, não importa o tempo que levar. Ora, a Amazônia é o ecossistema mais complexo do mundo. Podemos esperar dez, vinte, cinquenta anos para conhece-la?

Enquanto isso, populações brasileiras deslocam-se em continuados e sucessivos contingentes para a Amazônia, ocupando-a em diversas áreas. Esperaremos, então, que a ciência possa dar resposta a todos os problemas decorrentes da ocupação. O povo faz como pode a sua

ocupação e colonização, cria o seu próprio sistema de vida para nele sobreviver, mesmo em caos.

De outro lado temos a Escola Utilitarista. É a que vê a floresta e seus recursos naturais apenas como meios de utilidade. A floresta é do homem, o homem é o rei dos animais. Logo, a floresta deve estar a seu serviço.

Lá mesmo no Amazonas temos a escola que eu chamaria de empírico-tradicionalista. Preconiza na Amazônia o extrativismo florestal mediante práticas seculares herdadas do indígena, com algumas inovações modernizadas. Tais práticas foram válidas, sem dúvida, nos séculos 18 e 19, adotadas por pequenos grupos sem instrumentação predatória. Mas a partir da segunda metade deste século, prestes já a terminar, a modernização introduzida, em forma de trator, por exemplo, pode violentar o ecossistema. O extrativismo antigo, secular, nunca foi predatório. O caboclo entrava na floresta, derrubava o cedro, o mogno, a jacareuba, a virola, mas não a destruía. A prova está aí: durante quatrocentos anos de extrativismo indígena e caboclo a floresta ficou como intocável. Os lugares das extrações foram recompostos, regenerados, sem marcas sequer de distúrbios.

Recentemente, durante o último Congresso de Silvicultura Tropical, realizado em Manaus, o defensor de uma tese acusou o amazônida de depredador da natureza, por isso sugeria o emprego de alta tecnologia florestal para impedir a depredação. Assistindo-o, do plenário, não contive o ímpeto, levantei-me e gritei: Quem está destruindo a Amazônia é seu irmão do centro-sul, não o caboclo. O caboclo é pobre, não tem o instrumental tecnológico para a destruição. Não é rico como o sulino, que chega lá, faz queimada, loteia a Amazônia. Garanto-lhe que a população amazônida está marginalizada desse processo de destruição.

Por fim, uma referência à Escola Predatória Radical, à qual pertencem todos que dizem alto e bom som: Vamos enricar na Amazônia antes que ela acabe.

Quem sabe quantas escolas ainda surgirão? Mas não importa realmente quantas; importante é o posicionamento político, que certamente identificará uma vocação florestal na Amazônia, a despeito de deformações e más intenções.

...

Se a metodologia oikopolítica, do ponto de vista intercientífico, não apresenta grandes dificuldades teóricas e conceptuais, sua operacionalização encontra, todavia, dificuldades de toda ordem, pois os diferentes aspectos muitas vezes entram em conflito e se chocam, ao defrontarem a realidade amazônica.

Os especialistas dos diferentes niveis profissionais tendem a encarar essa realidade sob óticas próprias, unilaterais, para não dizer paroquiais. Os ecólogos defendem a preservação da Amazônia a qualquer custo; os economistas querem vê-la útil e rentável; os políticos, voltados para o compromisso histórico da Nação, receiam que a sua exploração descambe para a espoliação e alienação.

Torna-se dificil conciliar esses enfoques. Exige-se, por isso, uma mudança de atitudes e de comportamentos em cada especialista envolvido, para que adquiram uma visão mais ampla da multivocacionalidade amazônica, habilitando-se cada um à conciliação, embora admitidos riscos calculados, para a elaboração de um projeto consensual e abrangente, que leve em conta, sobretudo, os interesses do homem amazônida como integrante da nacionalidade brasileira.

Essa nova visão é necessária, porque o amazônida quer viver e realizar-se na sua comunidade, preservando seus valores culturais

e históricos na medida de sua validade contemporânea, sem violentar a sua identidade, o seu futuro e os seus anseios, resumidos na quebra dos grilhões da pobreza e do subdesenvolvimento.

Para tanto devemos identificar e distinguir o uso e o abuso, a exploração e a espoliação, o produto e o disproduto, o consumo e o desperdício, a conservação e a devastação, para que os recursos naturais que a Amazônia possui, a sua potencialidade, possam seu usados e administrados pelo homem e por sua comunidade, de modo a garantir, compatibilizar e otimizar uma taxa auto-sustentável da qualidade da vida, sem comprometer o futuro e as gerações vindouras.

2. O COMPLEXO GEO-REGIONAL E GEOMORFOLÓGICO DO ESPAÇO AMAZÔNICO. VÁRZEAS, IGAPÓS, TERRA-FIRMES E OUTROS ECOSSISTEMAS. O EQUILÍBRIO ECOLÓGICO.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E POLÍTICOS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

I - ASPECTOS GEOGRÁFICOS

1.- A Amazônia é um mundo em si. Esse universo representa:
    1/20 da superfície terrestre
    1/5 das disponibilidades mundiais de água doce
    1/3 das florestas latifoliadas
    1/10 da biota universal
    4/10 do continente sul-americano
    3/5 do território brasileiro
    3/1000 da população mundial

2.- A despeito dessa massa de grandeza física e da riqueza potencial de recursos naturais continua a ser uma região economicamente pobre.
    A pobreza humana é consequência tanto de fatores geográficos e ecológicos adversos, agravados pela distância e dispersão como de natureza institucional, social e política.
    Por isso vivemos num mundo biologicamente rico, porém economicamente pobre, pois não soubemos até hoje como transformar recursos naturais e potencialidades emergentes em riquezas econômicas a serviço do homem. Falta-nos, ainda, infra-estrutura social, política, científica e tecnológica para explorá-la adequadamente, muito embora já se tenha acumulado um grande acervo de conhecimento da realidade regional graças aos nossos instrumentos de descoberta e revelação proporcionados pela investigação através do sensoriamento remoto, dos satélites de recursos naturais, telecomunicação que ajudaram a vencer o estirão da distância e a barreira do tempo.

3.- A idéia original de que a Amazônia, do ponto de vista geográfico, era uniforme foi sendo substituída pelo reconhecimento da diversidade de paisagens, regiões, zonas fisiográficas dis-

tintas e ecossistemas diferenciados. É preciso, pois, reconhecer esse fato, para que não venhamos a ser tentados a aplicar nem uma técnica uniforme, nem uma legislação única para um mundo extremamente complexo e múltiplo.

Assim, do ponto de vista estritamente geográfico, de logo, podemos distinguir:

a)- Amazônia Atlântica, representada por cerca de 1.000 kms. do litoral oceânico, o qual por sua vez compreende:
- o litoral amapaense
- o golfão marajoara
- o leste paraense
- o golfão maranhense de S.Luiz

b)- Amazônia ribeirinha, domínio da rede de drenagens de sua bacia hidrográfica, constituída por cerca de 24.000 kms. de rios navegáveis, sendo que 3.000 kms. de Belém a Tabatinga, na calha principal do rio, o qual compreende três sub-regiões:
- Baixo Amazonas
- Médio Amazonas
- Alto Amazonas

c)- Amazônia mediterrânea setentrional, cujo limite está configurado pelo escudo cristalino; sistema orográfico das Guianas, constituída pelos:
- Pediplano do alto Rio Negro
- Serras Imeri-Tapirapecó (Pico da Neblina com 3.014 metros)
- Serras Parima-Pacaraima
- Região montanhosa da Serra da Lua à Tumucumaque
- Pediplano do Amapá

d)- Amazônia mediterrânea meridional, região de transição entre a floresta tropical chuvosa densa para o chapadão do Brasil Central, domínio da região dos cerrados, cujos limites estão delineados pelos escudos sul-amazônico e do planalto central brasileiro.

e)- Amazônia cisandina, que se inicia em Rondônia, no Acre e na região do Alto Amazonas, nas cabeceiras dos vales dos rios Madeira, Purús, Juruá, Javari, Içá e Japurá, e termina nas suas nascentes no rio Ucayale e no seu principal tributário rio Marañon.

4.- Do ponto de vista ecológico, podemos ainda diferenciar três ecossistemas básicos:
- a planície de inundação: várzeas e igapós (cerca de 5% de área)
- as terras firmes, que constituem 95% de área da Amazônia Legal, dominada pelas florestas equatorial densas, de grande biomassa, até atingir as terras não florestadas dos cerrados, lavrados e campos.

5.- Do ponto de vista limnológico distinguimos três tipos de rios:
- rios de água barrenta.
- rios de água preta
- rios de água cristalina

com diferentes níveis de fertilidade e produtividade biológica. Os rios de água barrenta, os mais ricos, provenientes da Amazônia Cisandina são responsáveis pela fertilidade das várzeas, que abrangem cerca de 10 milhões de hectares. Os rios de água preta (paranã-pixuna) (rio Negro, Uatumã, Nhamundá, Trombetas), de baixa fertilidade, pobreza de nutrientes, matéria orgânica e sais minerais que se originam no mediterrâneo das florestas e no sistema guiano. Os rios de água clara (Tapajós, Xingú, Iriri), originários do planalto central brasileiro, que concentram a maior parte do potencial hidrelétrico da região, estimado em cerca de 100 milhões de kilowatts.

II - ASPECTOS INSTITUCIONAIS E POLÍTICOS

6.- A antiga geografia do laissez-faire, conforme ensina Jean Labasse, está sendo substituída por uma nova geografia "voluntária" que pretende substituir o arranjo primitivo da natureza pe-

lo espaço organizado e humanizado pelo homem. Nesse novo espaço físico, a presença humana criou sistemas de exploração e produção, propriedades, plantou cidades, vilas e povoados, estabeleceu um sistema de transporte e fez arranjos institucionais e obras de infraestrutura.

Uma nova geografia voluntária institucional abre o campo para se organizar e re-ordenar a base física, na medida que o conhecimento avança, que se descobre novos recursos naturais, que avança o processo de colonização e assentamento agrícola. Nesse estágio o importante é não deixar o homem sozinho entregue à sua própria sorte. A fase de ocupação à outrance, sob o regime da lei da selva, que caracteriza a fase inicial do processo de abertura de uma região para a ocupação humana, deve abrir caminho para o uso da terra, da floresta, do sub-solo, dos rios e lagos através de novas técnicas de exploração, manejo, assentamento e ordem administrativa institucional, conciliando os aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

7.- Numa região continental como a amazônica a diversidade geográfica, a distância, a dispersão humana, a pobreza, a ausência de uma ciência e tecnologia florestal e tropical, fizeram acumular problemas, carências e dificuldades que tendem a perpetuar o famoso círculo vicioso da estagnação e sub-desenvolvimento.

Para romper esse quadro de necessidade, no médio e longo prazo, será preciso atacar tantas frentes que o investimento necessário seria superior às nossas próprias forças, tanto a nível regional ou nacional.

8.- Para obviar essa dificuldade, e na impossibilidade do poder público e da iniciativa privada estar em todos os lugares ao mesmo tempo, a geografia voluntária de Labasse precisou buscar na teorização de Perroux a noção do espaço polarizado, onde se concentram num determinado ponto, os esforços e os investimentos, na expectativa de que, a partir desse ponto de germinação e multiplicação se irradiem novas ações, estruturas, investi-

mentos e iniciativas para alcançar a periferia do sistema.

9.- Para tanto é peciso reorganizar e modernizar as estruturas, introduzir inovações, buscar maior produtividade e eficácia no uso dos recursos escassos, analisar as novas alternativas e procurar novas oportunidades. Enfim, melhorar a qualidade dos recursos humanos, através de educação, saude, transporte, tecnologia, habitação, saneamento básico e obras de infraestrutura econômica e social.
É necessário que se descubram novas fontes e alternativas econômicas que permitam a geração e produção de novos produtos e bens, acumulando a máximo possível de renda agregada e valor adicionado, para propiciar um melhor padrão de vida e distribuição de renda e bem estar. Temos que ampliar não somente a nossa capacidade de produção como encontrar mercados e preços, a custos compatíveis a nível de competição e do poder aquisitivo da população. Pois, não basta produzir, é necessário que essa produção chegue ao mercado e ao consumidor a preços que não aviltem a produção, nem se situem acima da capacidade de consumo. Na situação atual, com técnicas primitivas, pequenas economias de escala, carência de estruturas agrárias e assistência rural e crédito, a produção é escassa e cara. Voltamos assim ao círculo vicioso da pobreza, da escassez e da carestia. O homem não produz porque é pobre e é pobre porque não produz. Não tem transporte porque não tem produção e não produz porque não tem transporte. Não tem capital porque não tem poupança e não poupa porque não tem lucro.

10. Do ponto de vista empresarial é necessário não apenas incentivos fiscais e financeiros. É preciso que uma nova geração de empresários e, sobretudo, de empreendedores, descubram as oportunidades, inovem, forjem alternativas. Costuma-se dizer, nesse aspecto, que o lucro de ontem deve ser o investimento de hoje e o emprego do amanhã.

11. Do ponto de vista político, no momento atual em que o país

acaba de obter legitimidade e representatividade através do processo eleitoral, as novas lideranças devem exprimir os anseios de todas as classes e segmentos, procurar conciliar interesses, intermediar conflitos de interesses, saber transigir e exigir onde e quando for necessário para valorizar a liderança e enobrecer a ação política.

A reorganização do espaço físico da Amazônia, por sua vez, necessita ser repensada em termos de municipalização e criação de novas unidades territoriais e estaduais. O quadro atual, superdimensionado, torna difícil e estéril a ação pública. A distância anula a ação e a supervisão. Disse certa vez que o inecúmeno político é pior do que o inecúmeno humano. Este será um processo longo, difícil e sobretudo polêmico. Mas é preciso pensar hoje nas estruturas políticas da Amazônia do futuro e começar, desde já, a prepará-la para o terceiro milênio.

O PERFIL DO UNIVERSO

O bioma amazônico constitue, em verdade, um conglomerado de ecossistemas representativos de diferentes segmentos da paisagem regional.

Esse bioma compreende:

1- U'a macro-região geográfica, abrangendo 30º de longitude e 23º de latitude, que configura no seu relevo: a) a planície litorânea (litoral amapaense, golfão marajoara, leste paraense, guiana e golfão maranhense); b) a planície central que se espraia no delta-estuário do Marajó, estrangula-se na região de Óbidos e se expande em leque a oeste (Baixo, Médio e Alto Amazonas); c) a região da encosta meridional guianense (peneplano do Amapá, região montanhosa da Serra da Lua a Tumucumaque; peneplano do alto Rio Branco, região montanhosa de Parima-Pacaraima; e o peneplano do alto Rio Negro); d) a região da encosta setentrional do planalto brasileiro na zona dos chapadões e serras de transição do chamado escudo sul-amazônico; e) a região cisandina que principia no alto Amazonas, Marañon e Ucayale-Urubamba, e nos arcos sudoeste e noroeste da Amazônia Brasileira, até encontrar as suas nascentes andinas em Vilcanota, no planalto de La Raya.

2- Uma bacia hidrográfica, de extensa penetração continental, balisada no seu eixo por cerca de 7.200 km de percurso da sua nascente até a sua foz, contendo um quinto das disponibilidades de água doce, responsável pela drenagem de uma vigésima parte da superfície terrestre, quatro décimos da América do Sul e três quintos do Brasil, que carrega para o mar cerca de três milhões de ton/dia de sedimentos a uma velocidade de vazão de 220.000 m3 por segundo. Bacia hidrográfica que penetra fundo no mediterrâneo continental, graças ao seu traçado tipo espinha de peixe de seus aflu-

entes boreais e austrais, com mais de 80.000 km de vias navegáveis de diferentes calados, dos quais cerca de 16.800 km de cursos de águas perenes e livres, com um potencial hidrelétrico de .... 100.000.000 de kw.

3- Uma cobertura florística neo-trópica que compreende: a) uma floresta tropical chuvosa de terra-firme e de áreas de inundação (Hiléia), semelhante às florestas da Centro-América e do Caribe e às florestas da África Tropical, da Indo-Malásia e da Austrália-Polinésia; heteróclita e biologicamente rica, com uma capacidade de produção de quase 1.000 ton de biomassa por hectare (William Rodrigues), com cerca de 350 milhões de hectares, equivalente a 70 bilhões de m3 de madeira em pé, dos quais 280 milhões de hectares dentro da Amazônia Brasileira, abrangendo cerca de 10% da biota do planeta, equivalente a um milhão de espécies da flora e fauna; b) uma floresta de transição de caatingas, savanas, campinas, cerrados, lavrados e llanos, ao norte e ao sul da bacia na medida que nos aproximamos do maciço pré-cambriano das Guianas e do escudo cristalino do planalto central; c) uma vegetação montanhosa no arco cisandino e guiano; d) uma vegetação costeira dos mangais e das extensas praias do litoral atlântico.

Dentro desse complexo bioma - condicionado pelas diferentes regiões geográficas submetidas à diversidade de relevo, climas, ciclos hidrológicos, índices pluviométricos, insolação e humidade; irrigado por uma extensa rede de rios de água barrenta, preta e cristalina de diferentes graus de fertilidade; com florestas de terra-firme assentadas sobre latossolos e oxissolos pobres, com manchas de alfissolos eutróficos; matas em áreas de inundação sobre alfissolos e aluvissolos dos ricos varzeados ou de vegetação arbórea de reduzida biomassa das savanas, cerrados e campinas; e ainda fauna silvestre e aquática - estruturam-se os nossos delicados ecossistemas, nos quais se processam os fluxos de energia, a ciclagem de nutrientes, as cadeias alimentares, apoiados por um regime de mutualismo e interdependência, que garantem o estado de equilíbrio dinâmico de todo o sistema.

entes boreais e austrais, com mais de 80.000 km de vias navegáveis de diferentes calados, dos quais cerca de 16.800 km de cursos de águas perenes e livres, com um potencial hidrelétrico de .... 100.000.000 de kw.

3- Uma cobertura florística neo-trópica que compreende: a) uma floresta tropical chuvosa de terra-firme e de áreas de inundação (Hiléia), semelhante às florestas da Centro-América e do Caribe e às florestas da África Tropical, da Indo-Malásia e da Austrália-Polinésia; heteróclita e biologicamente rica, com uma capacidade de produção de quase 1.000 ton de biomassa por hectare (William Rodrigues), com cerca de 350 milhões de hectares, equivalente a 70 bilhões de m3 de madeira em pé, dos quais 280 milhões de hectares dentro da Amazônia Brasileira, abrangendo cerca de 10% da biota do planeta, equivalente a um milhão de espécies da flora e fauna; b) uma floresta de transição de caatingas, savanas, campinas, cerrados, lavrados e llanos, ao norte e ao sul da bacia na medida que nos aproximamos do maciço pré-cambriano das Guianas e do escudo cristalino do planalto central; c) uma vegetação montanhosa no arco cisandino e guiano; d) uma vegetação costeira dos mangais e das extensas praias do litoral atlântico.

Dentro desse complexo bioma - condicionado pelas diferentes regiões geográficas submetidas à diversidade de relevo, climas, ciclos hidrológicos, índices pluviométricos, insolação e humidade; irrigado por uma extensa rede de rios de água barrenta, preta e cristalina de diferentes graus de fertilidade; com florestas de terra-firme assentadas sobre latossolos e oxissolos pobres, com manchas de alfissolos eutróficos; matas em áreas de inundação sobre alfissolos e aluvissolos dos ricos varzeados ou de vegetação arbórea de reduzida biomassa das savanas, cerrados e campinas; e ainda fauna silvestre e aquática - estruturam-se os nossos delicados ecossistemas, nos quais se processam os fluxos de energia, a ciclagem de nutrientes, as cadeias alimentares, apoiados por um regime de mutualismo e interdependência, que garantem o estado do equilíbrio dinâmico de todo o sistema.

III – Petróleo na Bacia do Juruá – Samuel Benchimol
Manaus, 1977

A Idade da Terra
Coluna Cronológica

ERAS	PERIODOS — EPOCAS		MILHOES DE ANOS	VIDA	CARACTERES DOMINANTES	
CENOZOICA	QUATERNARIO	ATUAL	1	HOMEM	REINO DO HOMEM	REINO DOS ANGIOSPERMAS
		PLEISTOCENIO		EXTINÇAO DOS GRANDES MAMIFEROS		
	TERCIARIO	PLIOCENIO	7	DOMINIO DOS GRANDES MAMIFEROS	REINO DOS MAMIFEROS	
		MIOCENIO	20	DESENVOLVIMENTO DOS FELICIPODES E GASTROPODES		
		OLIGOCENIO	35	INICIO DA FLORA MODERNA		
		EOCENIO				
		PALEOCENIO	60			
MESOZOICA	CRETACEO		125	EXTINÇÃO DOS GRANDES REPTEIS DOMINIO DOS DINOSAUROS	REINO DOS REPTEIS	REINO DOS GINOSPERMAS
	JURASSICO		160	PRIMEIRAS AVES DOMINIO DOS AMMONITES E BELEMNITES CICADACEAS		
	TRIASICO		200	DOMINIO DA FLORA DE FELICINEAS		
PALEOZOICA	PERMIANO		225	INICIO DOS REPTEIS DOMINIO DOS ANFIBIOS DECLINIO DE BRAQUIOPODES	REINO DOS ANFIBIOS	
	CARBONIFERO		300	EXTINÇÃO DE TRILOBITAS FLORESTAS DE FELICINEAS		REINO DOS CRIPTOGAMOS VASCUL
	DEVONIANO		350	PEIXES COURAÇADOS E SELAQUIOS	REINO DOS PEIXES	
	SILURIANO		375	DOMINIO DOS BRAQUIAPODES INICIO DOS VEGETAIS TERRESTRES		REINO DOS CRIPTOGAMOS CELULARES
	ORDOVICIANO		425	PEIXES PRIMITIVOS TRILOBITES MEROSTOMADOS MOLUSCOS	REINO DOS INVERTEBRADOS	
	CAMBRIANO		500	BRAQUIOPODES CORAIS E BRIOZOARIOS		
PROTEROZOICA	ALGONQUIANO		1000	ALGAS	?	
ARQUEOZOICA	ARQUEANO		2000	SEM FOSSEIS		?

OS NUMEROS A ESQUERDA INDICAM MILHOES DE ANOS ATE O TEMPO ATUAL

Fonte: MARTINS, Emanue - A História da Terra
Museu Nacional, 1961 - Rio

Dicionário Geológico Geomorfológico – Ant. T. Guerra
1966 - 1975

FORMAÇÃO DA BACIA E PLANÍCIE AMAZÔNICA
SEGÚNDO ORVILLE DERBY

I – ERA PRIMÁRIA

II – ERA TERCIÁRIA ANT.

III – ERA TERCIÁRIA

IV – QUATERNÁRIA

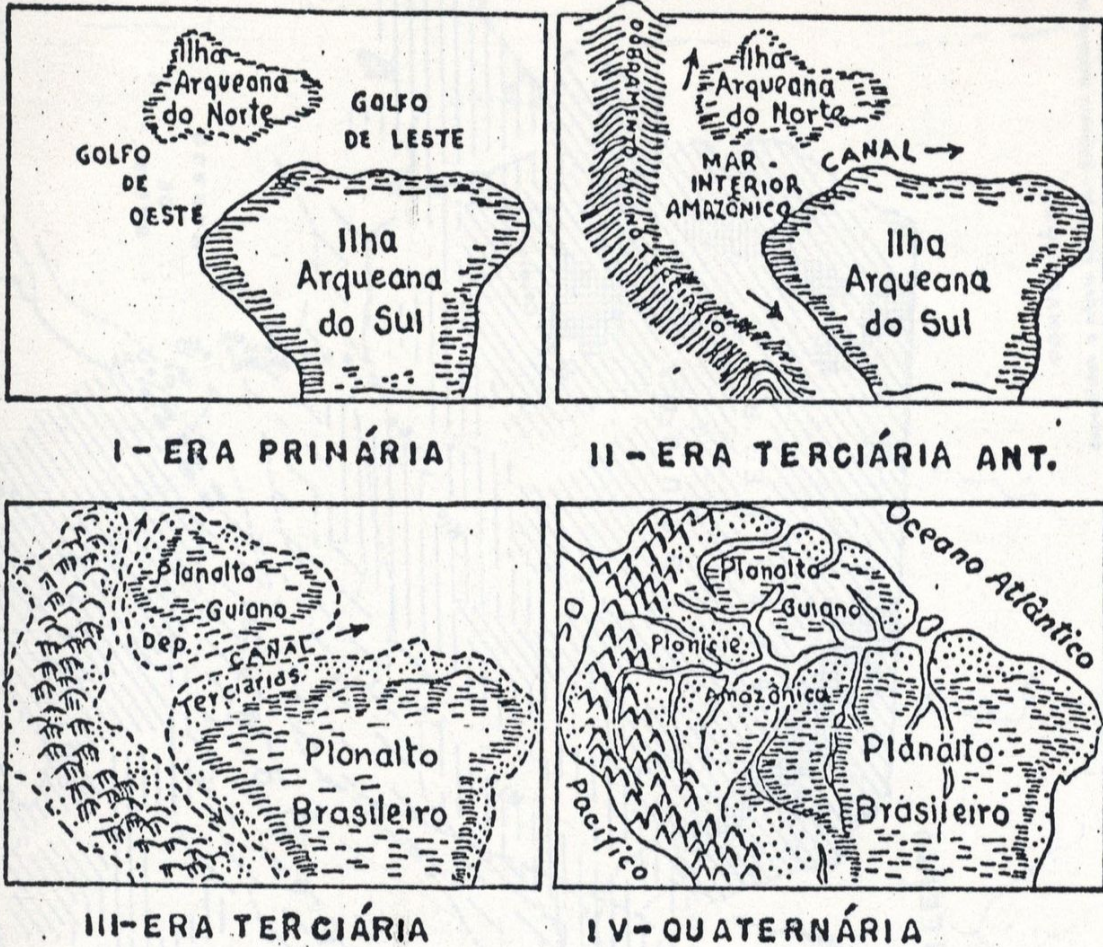



Fig. n.° 20P

Há, ainda, as *planícies lacustres*, resultantes do entulhamento de lagos, como por exemplo no Maciço Central Francês; as *planícies aluviais*, que como o próprio nome indica são aquelas justapostas ao fluxo fluvial, e apresentam largura e extensão bastante variadas.

As planícies são comumente drenadas por rios de escoamento lento e que descrevem meandros, ou se dividem em vários braços. O exame de uma planície, do ponto de vista geológico, revela, em sua parte superficial, rochas sedimentares relativamente recentes, na posição horizontal ou sub-horizontal. Estas rochas podem ser marinhas ou continentais.

Vejamos a seguir uma síntese feita do capítulo referente às formas do relêvo, de autoria de Paulo Macar – *Geomorphologie normale*.

A) *Planícies marítimas ou costeiras:*

1 – Planície marítima ou costeira de origem tectônica (epirogênese)

2 – Planície marítima eustática (uma noção teórica ligada a transgressões e regressões marinhas).

Como exemplo temos: *grande planície báltica* – deve sua existência a uma série de movimentos do solo – começa em Calais (França), Flandres (Bélgica), Holanda, Alemanha (parte norte) Polônia e Dinamarca e finda nos países bálticos; a *grande planície do litoral Atlântico dos Estados Unidos*, começa em Nova York e vai-se alargando para o sul. No Gôlfo do México tem, em certos lugares, mais de 400 km de largura. As camadas do subsolo descem, na escala geológica, até o Cretáceo, no gôlfo do México. O seu declive é suave para o mar.

Região Norte
GEOLOGIA
Sa Parima
Sa Pacaraima
Sa Tumucumaque
Sa de Acaraí
Pico da Neblina
3 014m
ESCUDO DAS GUIANAS
Rio Branco
Rio Negro
Rio Japurá
BACIA DE MARAJO
ARCO OU HORST DE GURUPA
BACIA DO RIO AMAZONAS
MÉDIO AMAZONAS
BACIA DO ALTO AMAZONAS
ARCO DO PURUS
Rio Juruá
Rio Purús
Rio Madeira
Rio Tapajós
Rio Xingu
Sa dos Carajás
ESCUDO BRASILEIRO
Serra do Cachimbo
ARCO DE IQUITOS
BACIA DO ACRE
Sa dos Pacaás Novos
Sa dos Parecis
CONVENÇÕES
Superfícies e níveis elevados - altitudes maiores de 400m (Escudos Cristalinos)
Aplanamentos Gondwana e Pós-Gondwana - (Cretáceo)
Superfícies Intermediárias - altitudes 100 a 300m (Escudos e Bacias Sedimentares)
Aplanamento Sul-Americano - (Terciário Inferior)
Aplanamento Velhas - (Terciário Superior)
Superfícies baixas - altitudes menores de 100m (Bacias Sedimentares)
Aplanamento Paraguaçu - (Pós-Terciário)
Níveis de baixos Terraços e Várzeas - (Atual e Subatual)
Alagados e Igapós
Cachoeiras e Corredeiras
Limites Aproximados: Bacias Sedimentares - Escudos Cristalinos
Estruturas Sub-Superficiais: Arcos, Soleiras ou Horsts
Quaternário (Holoceno-Pleistoceno)
Terciário
Mesozóico
Paleozóico
Pré-Cambriano Indiviso
Diabásicos e Basaltos
Granitos
0 100 200 300 400 Km

FIG. 1

Fig. 12 — CORTE IDEAL DA VÁRZEA AMAZÔNICA MOSTRANDO OS PRINCIPAIS ELEMENTOS DA SUA DRENAGEM, RELEVO E VEGETAÇÃO. Convenções: A — Planície quaternária; B — Platô terciário; C — Várzea baixa; D — Várzea alta; E — Terra-firme; F — Igapó; G — Lago temporário; H — Restingas; I — Diques marginais; J — Lago permanente; K — "Bola" de terra-firme; L — Furo ou paraná; M — Rio principal; N — Igarapé; O — Vegetação florestal; P — Campos inundáveis. Níveis do rio principal: 1 — Nível de grande enchente; 2 — Nível de enchente normal; 3 — Nível de vazante normal.

Quadro 4a.

GEO-HIDROGRAFIA DA AMAZÔNIA LEGAL

Estados e Territórios	Total	Área das Bacias Hidrográficas (km2)					
		Amazônica	Tocantins Araguaia	Nordeste	S.Francisco	Paraguai	Paraná
PARÁ	1.248.042	1.049.002	166.893	32.147	-	-	-
AMAPÁ	140.276	140.276	-	-	-	-	-
MARANHÃO	328.663	-	30.485	298.178	-	-	-
AMAZONAS	1.564.445	1.564.445	-	-	-	-	-
REGIÃO A SER DEMARCADA AM/PA	2.680	2.680	-	-	-	-	-
RORAIMA	230.104	230.104	-	-	-	-	-
ACRE	152.589	152.589	-	-	-	-	-
RONDÔNIA	243.044	243.044	-	-	-	-	-
MATO GROSSO	881.001	602.327	110.140	-	-	168.534	-
GOIÁS	642.092	-	494.675	-	2.779	-	144.638
TOTAIS	5.432.936	3.984.467	802.193	330.325	2.779	168.534	144.638

Fonte: Departamento de Estudos Geográficos do IBGE.

Obs: A área abrangida pela Amazônia Legal (SUDAM) é de 4.978.247 km2. O quadro acima inclue a totalidade dos territórios dos Estados do Maranhão e de Goiás, cuja área abrangida pela Amazônia Legal é de 79,31% e 44,51%, respectivamente. No caso do Amapá o estudo do IBGE incluiu a totalidade de seu território na bacia hidrográfica amazônica, não discriminando as áreas das bacias dos rios Oiapoque, Uaçá, Caciporé, Cunani, Calçoene, Amapá Grande, Araguari e outros que desembocam diretamente na costa atlântica, acima do delta-estuário, e que a rigor não pertencem à bacia hidrográfica amazônica. O mesmo deve ter ocorrido com as bacias hidrográficas do Nordeste Paraense, a oeste do rio Gurupi.

Quadro 4

INVENTÁRIO GEO-BOTÂNICO DA AMAZÔNIA LEGAL

KM2

Estados Territórios	Área Terrestre km2.	Floresta Úmida e Super-Úmida Amazônica					Sub-Tropical Floresta Úmida Extra Amazônica	Floresta Sub-úmida do Interior	Cerrado e Cerradão	Complexo do Pantanal	Complexo do Cachimbo	Campos	Campo Inundável	Vegetação Litorânea (mangues, dunas, restingas e praias
		Total	Super-úmida do Alto Amazonas	Terra Firme	Igapó	Várzea								
PARÁ	1.227.530	1.156.648	-	1.081.868	38.456	36.324	-	-	-	-	12.132	33.333	14.559	10.858
AMAPÁ	139.068	110.567	-	108.466	2.101	-	11.076	-	-	-	-	9.739	-	7.686
MARANHÃO	324.616	99.907	-	99.907	-	-	-	-	183.788	-	-	-	25.653	15.268
AMAZONAS	1.558.987	1.532.939	364.408	898.824	23.044	246.663	-	-	-	-	-	26.048	-	-
RORAIMA	230.104	172.924	-	166.340	-	6.584	-	-	-	-	-	57.180	-	-
ACRE	152.589	152.006	-	134.650	-	17.356	-	-	-	-	-	583	-	-
RONDÔNIA	243.044	207.986	-	191.514	-	16.472	-	-	20.701	-	-	14.357	-	-
MATO GROSSO	881.001	504.667	-	504.667	-	-	-	1.321	294.189	72.987	1.219	6.618	-	-
GOIÁS	642.036	31.916	-	31.916	-	-	-	68.573	531.172	-	-	10.375	-	-
TOTAIS	5.398.975	3.969.560	364.408	3.218.152	63.601	323.399	11.076	69.894	1.029.850	72.987	13.351	158.233	40.212	33.812

Fonte: Departamento de Estudos Geográficos do IBGE.

Obs: Os dados dos Estados de Goiás e Maranhão referem-se à totalidade dos seus territórios, inclusive a parte não pertencente à Amazônia Legal, ao sul do paralelo 13º e à leste do meridiano de 44º, respectivamente.

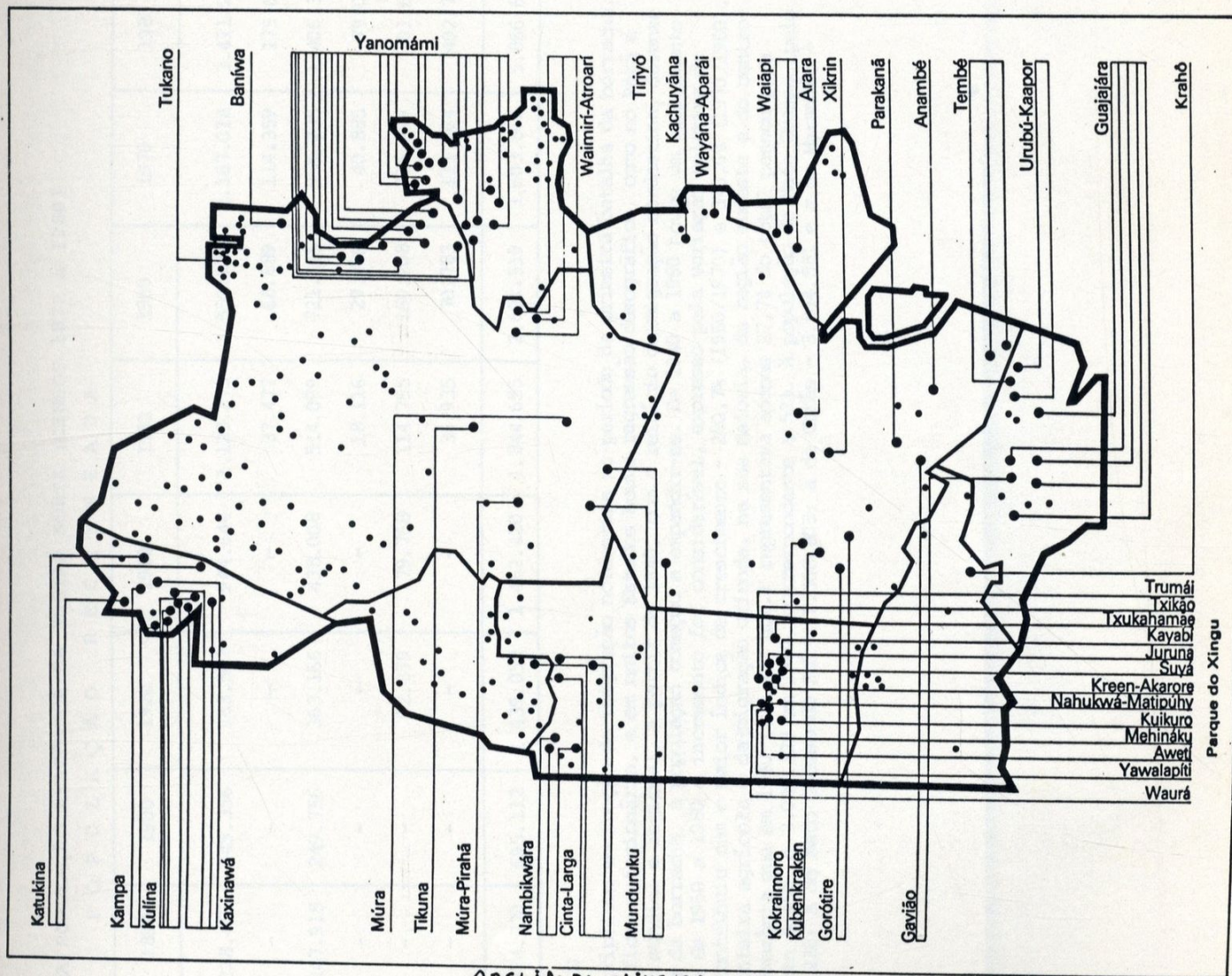
3. AS BASES E AS DIMENSÕES HUMANAS DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO E POVOAMENTO. DEMOGRAFIA E ECOLOGIA.

via ainda as expedições de coleta das "drogas do sertão", o cacau, a salsaparrilha, o urucu, o cravo, a canela, o anil, as sementes oleaginosas, as raízes aromáticas, o puxuri (tipo de planta medicinal) e a baunilha, assim como o trabalho escravo nas obras públicas e nas salgações de peixe. Todas essas ações dizimadoras foram substituídas pelo avanço das frentes pioneiras e pela ação desenvolvimentista que se desencadeou na região, principalmente a partir de 1970.

As doenças trazidas pelo branco, particularmente o sarampo, a gripe, a tuberculose, a febre puerperal e as doenças venéreas, sempre contribuíram para o decréscimo das populações indígenas, e muitas vezes grupos inteiros foram exterminados.

O objetivo principal dessa ação colonial, que tem sujeitado os indígenas da Amazônia desde o século XVII, levando muitos grupos à extinção física ou cultural, foi sempre a invasão de suas terras e a exploração dos recursos naturais nelas existentes.

Se voltarmos os olhos para o passado, compulsando a bibliografia existente, vamos verificar que, antes da chegada do europeu, a Amazônia era habitada por indivíduos que viviam em terra firme, na várzea, na mata e nos campos, escolhendo tanto a beira-mar como as margens de grandes rios, lagoas ou pequenos tributários para nelas se fixarem, sem jamais depredar o meio ambiente, o que foi testemunhado por Francisco Orellana e seus companheiros de viagem em 1541-1542. As informações divulgadas por Gaspar de Carvajal, o relator da viagem, contêm exageros: teriam sido vistas aldeias muito grandes, que poderiam estender-se até por cinco léguas sem separação entre as casas, podendo agregar cerca de 50.000 homens entre os 30 e os 70 anos, aptos a guerrear. Mas o que nos importa é que no período mencionado as margens do rio Amazonas eram bastante povoadas por indivíduos que retiravam da natureza apenas o necessário para sobreviver. Menos de um século depois, com o início da colonização portuguesa na Amazônia, alguns grupos de indígenas que aí viviam já estavam em extinção, como ocorreu com os Tupinambá, que se localizavam entre Tapuitapera, no Maranhão, e a foz do Amazonas. Além de outros, foram também dizimados os Tapajó, que habitavam as proximidades da atual cidade de Santarém (PA), os Kaboquena, Bararú e Guanavêna, no rio Urubu (AM), e os Manáo, que viviam entre os rios Negro e Branco. A extinção deste grupo, que deu origem ao nome da capital do Amazonas, ocorreu na primeira metade do século XVIII e foi iniciada com a rebelião do chefe Ajuricaba, famoso pelo heroísmo com que enfrentou a expansão colonialista da época.

Conforme crescia o domínio português na Amazônia, seus primeiros habitantes iam escasseando, devido às doenças ou às guerras. Em 1794, por exemplo, os luso-brasileiros despovoaram as margens do rio Amazonas, em direção ao Oiapoque, com a finalidade de impedir que os índios e os negros fossem recebidos pelos franceses. Mas enquanto

ADELIA DE OLIVEIRA

Quadro 1

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO AMAZÔNICA DA REGIÃO NORTE (CENSOS 1872 a 1980)

P O P U L A Ç Ã O   R E C E N S E A D A

	ÁREA KM2.	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1990	2000
PARÁ	1.248.042	275.237	328.455	445.356	983.507	944.644	1.123.273	1.550.935	2.167.018	3.411.235	4.318.400	5.001.800	6.425
AMAPÁ	140.276	-	-	-	-	-	37.477	68.889	114.359	175.634	247.000	256.100	337
AMAZONAS	1.564.445	57.610	147.915	249.756	363.166	438.008	514.099	721.215	955.235	1.406.354	1.739.600	2.001.800	2.545
RORAIMA	230.104	-	-	-	-	-	18.116	29.489	40.885	79.078	102.500	120.400	158
ACRE	152.589	-	-	-	92.379	79.768	114.755	160.208	215.299	301.628	217.000	256.000	337
RONDÔNIA	243.044	-	-	-	-	-	36.935	70.783	111.064	492.744	908.900	1.095.000	1.499
TOTAIS	3.578.500	332.847	476.370	695.112	1.439.052	1.462.420	1.844.655	2.601.519	3.603.860	5.866.673	7.562.500	8.892900	11.48[illegible]

Fonte: Anuários Estatísticos, IBGE

Obs:- De 1890 a 1920, a população triplicou em função da imigração nordestina no período da primeira batalha da borracha. De 1920 a 1940, a população ficou estacionária, e em muitos Estados houve regressão demográfica, como no Pará e Acre, em função da depressão mundial e regional. A partir de 1940, com o reinício daimigração nordestina, durante o período da segunda batalha da borracha, a população começou a expandir-se. De 1940 a 1960 houve um crescimento da ordem de 77%, e novamente de 1960 a 1980 o incremento foi considerável, expresso pela variação relativa de 125,5%, sendo que Rondônia contribuiu com o maior índice de crescimento - 200,7% (1950/1970) e 343,6% (1970/1980), resultado da expansão da fronteira agrícola e daimigração oriunda, na sua maioria, da região sudeste e do centro-sul. A população urbana na Amazônia que em 1940 (405.792 hbs.) representava apenas 27,7% do total passou para 1.626.600 em 1970, equivalente a 45%, e 3.046.129 em 1980, correspondente a 52%. A população de Mato Grosso, pelo Censo de 1980, era de 1.141.236; a de Mato Grosso do Sul - 1.368.803; a de Goiás - 3.864.881 e a do Maranhão - 4.002.679.

Quadro 3

SÍNTESE GEO-DEMOGRÁFICA DA AMAZÔNIA LEGAL

	Área Terrestre km 2	População Presente Recenseada		Variação Relativa do Crescimento 1970/1980 %	Taxas Geométricas de incremento anual por 100 hab.	População estimada ano 2.000
		1970	1980			
PARÁ	1.227.530	2.161.316	3.411.235	57,8	4,67	6.425.700
AMAPÁ	139.068	114.687	175.634	53,1	4,35	337.300
MARANHÃO AMAZÔNICO	257.451	2.458.616	3.341.842	35,9	3,12	5.186.000
REGIÃO A SER DEMARCADA AM/PA	2.680	-	-	-	-	
AMAZONAS	1.558.987	955.394	1.430.314	49,7	4,12	2.546.100
RORAIMA	230.104	40.915	79.078	93,2	6,81	158.600
ACRE	152.589	216.200	301.628	39,5	3,39	523.200
RONDÔNIA	243.044	113.659	492.744	333,5	15,80	1.499.800
MATO GROSSO	881.001	601.042	1.141.236	89,8	6,62	2.228.400
GOIÁS AMAZÔNICO	285.793	594.822	844.674	42,0	3,57	1.301.700
TOTAIS	4.978.247	7.256.651	11.218.385	54,5	4,45	20.195.800

Fonte: Anuários Estatísticos FIBGE.

Obs: Os dados conhecidos e publicados da taxa geométrica de incremento anual da população da Região Norte foi de 5,04%, porém quando incluídas as populações de Mato Grosso, Goiás Amazônico e Maranhão Amazônico, a taxa cai para 4,45%, mesmo assim ainda superior às taxas das demais regiões brasileiras.
A Amazônia Legal (área da SUDAM) teve a sua área ampliada de 4.874.167 km2 para 4.978.247 km2, em consequência da Lei Complementar nº 31/1977, que criou o Estado de Mato Grosso do Sul, desdobrado do Estado de Mato Grosso, que ficou com toda a sua área incluída na Amazônia. Assim, a Amazônia Legal passou a deter 58,86% da área terrestre do Brasil e 9,4% de sua população, de acordo com os dados preliminares do Censo de 1980.

Quadro 5

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE (CENSOS 1872 a 1980)
POPULAÇÃO RECENSEADA RESIDENTE

	ÁREA KM2	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	População Estimada 1985	1990	2.000
GOIÁS	642.092	160.395	227.572	255.284	511.919	826.414	1.214.921	1.913.289	2.941.107	3.864.881	4.437.500	4.943.300	5.938.100
MATO GROSSO (antes da divisão)	-	60.417	92.827	118.025	246.612	432.265	522.044	889.539	-	-			
MATO GROSSO	881.001	-	-	-	-	-	-	-	601.042	1.141.236	1.486.100	1.727.100	2.228.400
MATO GROSSO DO SUL	350.548	-	-	-	-	-	-	-	999.452	1.386.803	1.592.500	1.797.000	2.209.000
DISTRITO FEDERAL (Brasilia)	5.814	-	-	-	-	-	-	140.164	538.351	1.176.748	1.567.700	1.864.200	2.496.000
TOTAIS	1.879.455	220.812	320.399	373.309	758.531	1.258.679	1.736.965	2.942.992	5.079.952	7.569.668	9.083.800	10.331.600	12.871.500

Fonte: Anuários Estatísticos do IBGE.

Obs:- O Estado de Mato Grosso do Sul, cuja capital é Campo Grande, foi criado pela Lei Complementar nº 31, de 11/10/1977, desdobrado do Estado de Mato Grosso, com a capital em Cuiabá. As estatísticas demográficas acima, no entanto, já registram a população desses dois Estados desde 1970.

Quadro 10

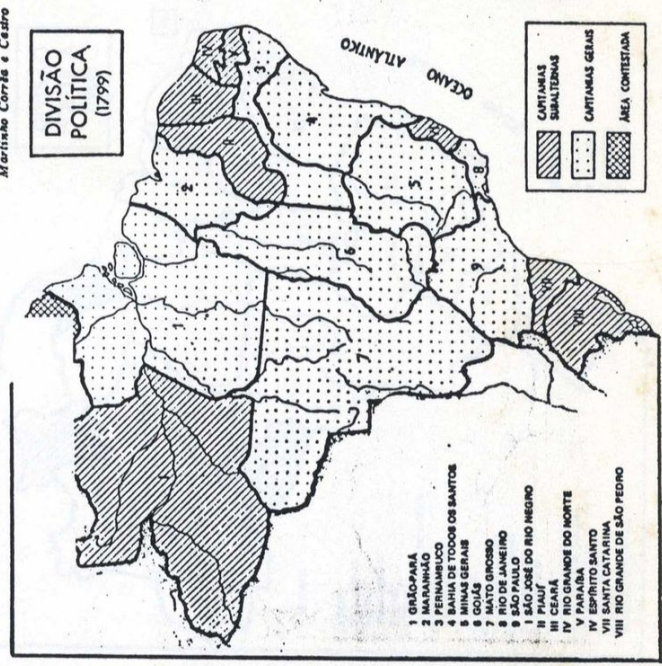
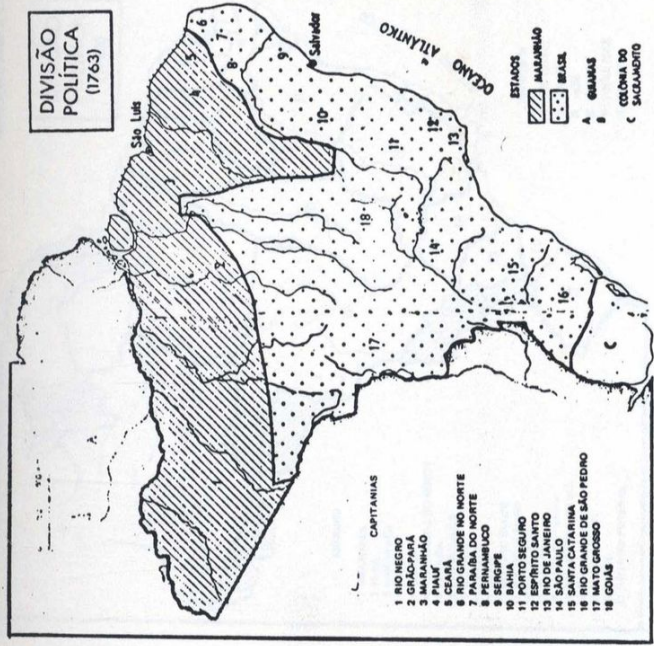
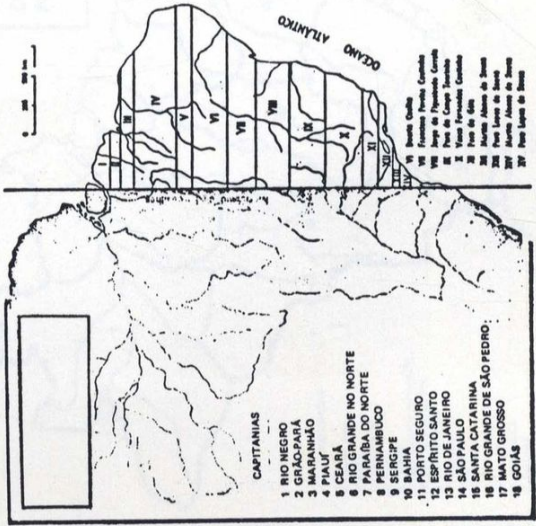
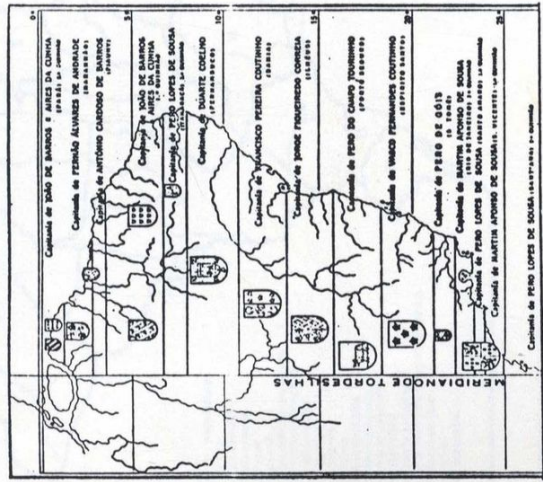
SÉRIE HISTÓRICA DO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DOS MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS DOS ESTADOS E TERRITÓRIOS AMAZÔNICOS

1872 - 1980

MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	População estimada 1985	1900	2000
BELÉM (PARÁ)	61.997	50.064	96.560	236.402	206.331	254.949	399.222	633.379	934.330	1.207.150	1.557.030	2.808.530
MACAPÁ (AMAPÁ)	-	-	-	-	-	20.594	46.777	86.307	137.698	168.839	206.496	253.777
SÃO LUIZ (MARANHÃO)	31.604	29.308	36.798	52.929	85.583	119.785	158.292	265.595	449.877	551.859	701.761	876.500
MANAUS (AMAZONAS)	29.334	38.720	50.300	75.704	106.399	139.620	173.703	312.160	634.759	809.914	1.033.450	1.318.682
BOA VISTA (RORAIMA)	-	-	-	-	-	17.247	25.705	36.491	66.769	85.149	108.564	138.420
RIO BRANCO (ACRE)	-	-	-	19.930	16.038	28.246	47.437	70.959	117.113	145.486	180.693	224.421
PORTO VELHO (RONDONIA)	-	-	-	-	-	27.244	50.695	64.522	134.621	202.011	303.016	450.524
CUIABÁ (MATO GROSSO)	35.987	17.815	34.339	33.678	54.394	56.204	56.828	100.865	212.929	279.651	367.181	482.109
TOTAIS	158.922	135.907	217.997	418.643	398.313	663.889	958.659	1.570.648	2.688.096	3.460.059	4.458.691	5.752.963

Fonte: IBGE - Anuários Estatísticos

4. O PROCESSO HISTÓRICO E A EVOLUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. A REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO.

CARTAS DAS DIVISÕES POLÍTICAS DO BRASIL[1] E PROJETOS DE REDIVISÃO TERRITORIAL, DESDE O DE VARNHAGEN, DE 1849, ATÊ O DA REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO, DO AUTOR SAMUEL BENCHIMOL, DESTE ANO DE 1977, EVOLUÍDO A PARTIR DO MODELO ORIGINAL DE 1966.

(1) Cartas constantes do verbete Brasil, in Enciclopédia Barsa

DIVISÃO POLÍTICA (1763)

São Luís
Salvador
OCEANO ATLÂNTICO

CAPITANIAS
1 RIO NEGRO
2 GRÃO-PARÁ
3 MARANHÃO
4 PIAUÍ
5 CEARÁ
6 RIO GRANDE NO NORTE
7 PARAÍBA DO NORTE
8 PERNAMBUCO
9 SERGIPE
10 BAHIA
11 PORTO SEGURO
12 ESPÍRITO SANTO
13 RIO DE JANEIRO
14 SÃO PAULO
15 SANTA CATARINA
16 RIO GRANDE DE SÃO PEDRO
17 MATO GROSSO
18 GOIÁS

ESTADOS
MARANHÃO
BRASIL
A GUIANAS
C COLÔNIA DO SACRAMENTO

Martinho Corrêa e Castro

Martinho Corrêa e Castro

DIVISÃO
POLÍTICA
(1943)

ESTADOS
1 AMAZONAS
2 PARÁ
3 MARANHÃO
4 PIAUÍ
5 CEARÁ
6 RIO GRANDE DO NORTE
7 PARAÍBA
8 PERNAMBUCO
9 ALAGOAS
10 SERGIPE
11 BAHIA
12 ESPÍRITO SANTO
13 RIO DE JANEIRO
14 SÃO PAULO
15 PARANÁ
16 SANTA CATARINA
17 RIO GRANDE DO SUL
18 MINAS GERAIS
19 MATO GROSSO
20 GOIÁS
21 DISTRITO FEDERAL

TERRITÓRIOS
I RIO BRANCO
II AMAPÁ
III ACRE
IV CHAPECÓ
V PONTA PORÃ
VI IGUAÇU

OCEANO ATLÂNTICO

Martinho Corrêa e Castro

DIVISÃO
POLÍTICA
(1968)

ESTADOS
1 ACRE
2 AMAZONAS
3 PARÁ
4 MARANHÃO
5 PIAUÍ
6 CEARÁ
7 RIO GRANDE DO NORTE
8 PARAÍBA
9 PERNAMBUCO
10 ALAGOAS
11 SERGIPE
12 BAHIA
13 ESPÍRITO SANTO
14 RIO DE JANEIRO
15 GUANABARA
16 SÃO PAULO
17 PARANÁ
18 SANTA CATARINA
19 RIO GRANDE DO SUL
20 MINAS GERAIS
21 MATO GROSSO
22 GOIÁS
23 DISTRITO FEDERAL

TERRITÓRIOS
I RORAIMA
II AMAPÁ
III RONDÔNIA
IV FERNANDO DE NORONHA

BRASÍLIA

OCEANO ATLÂNTICO

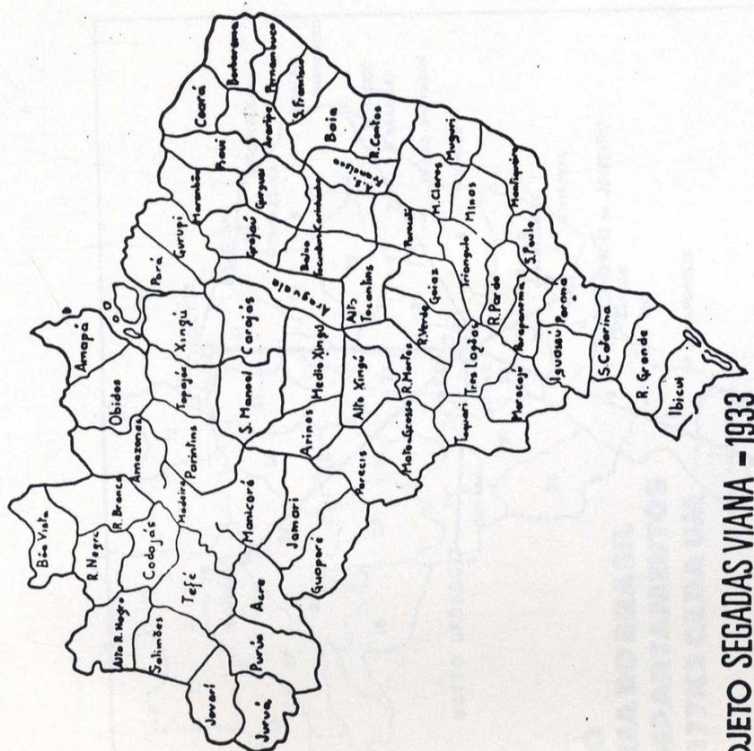
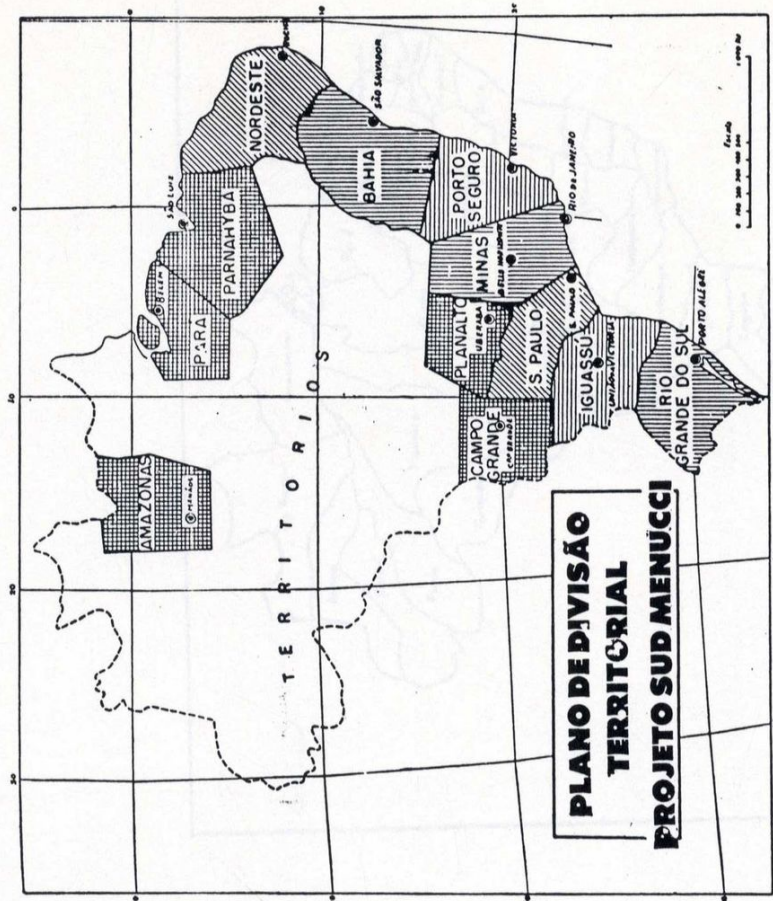
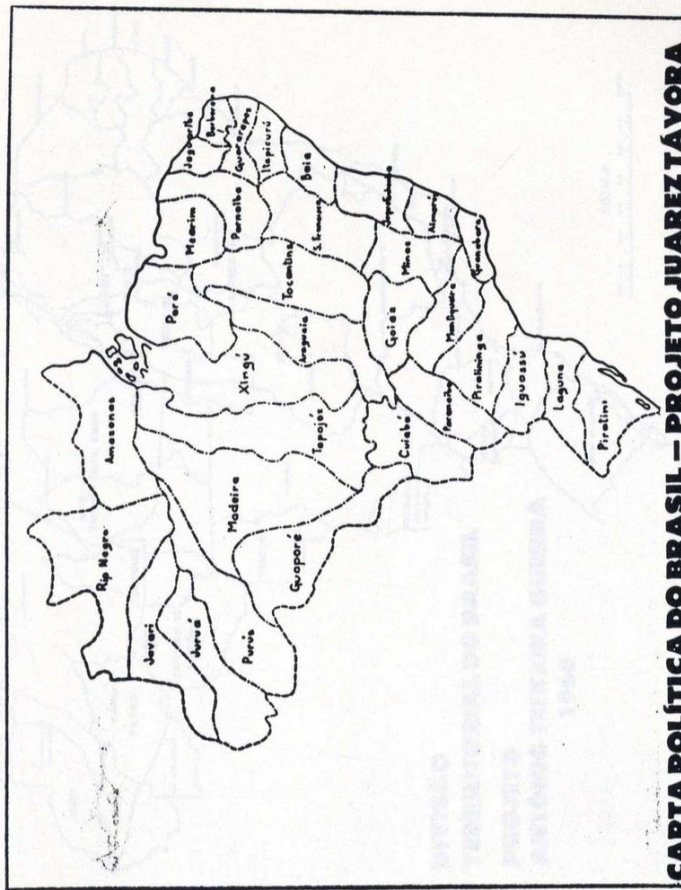
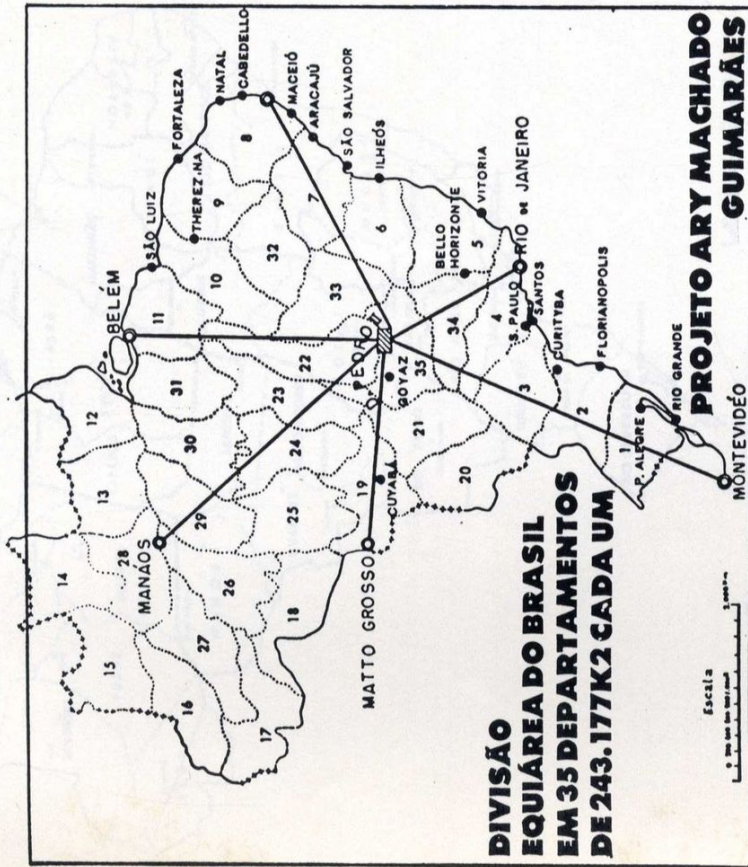
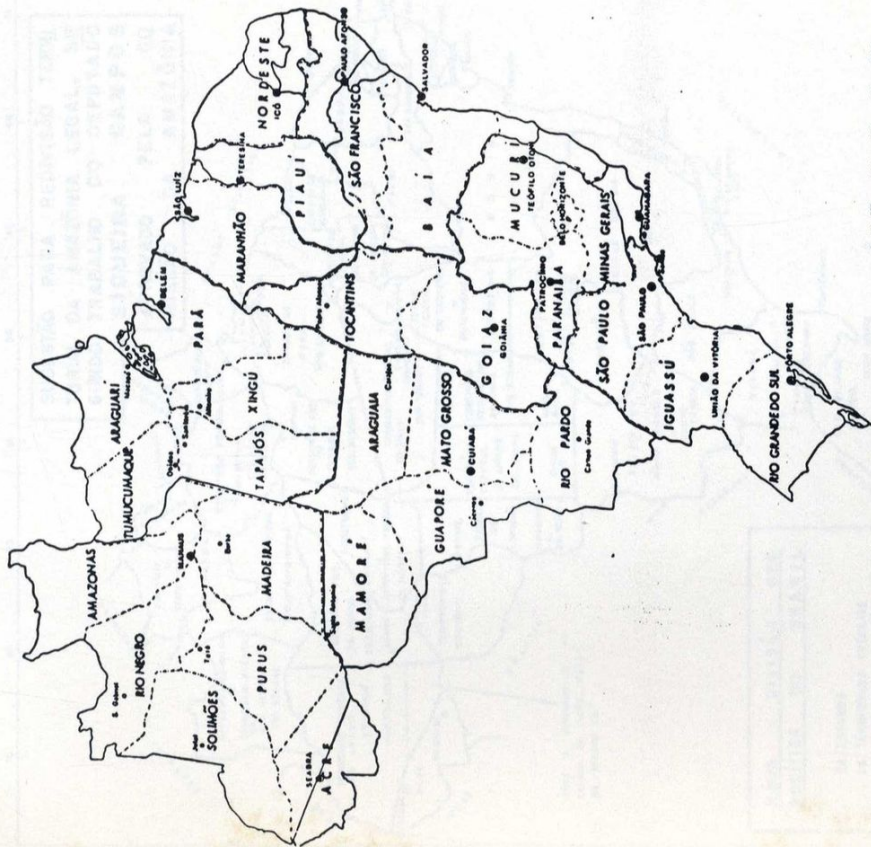
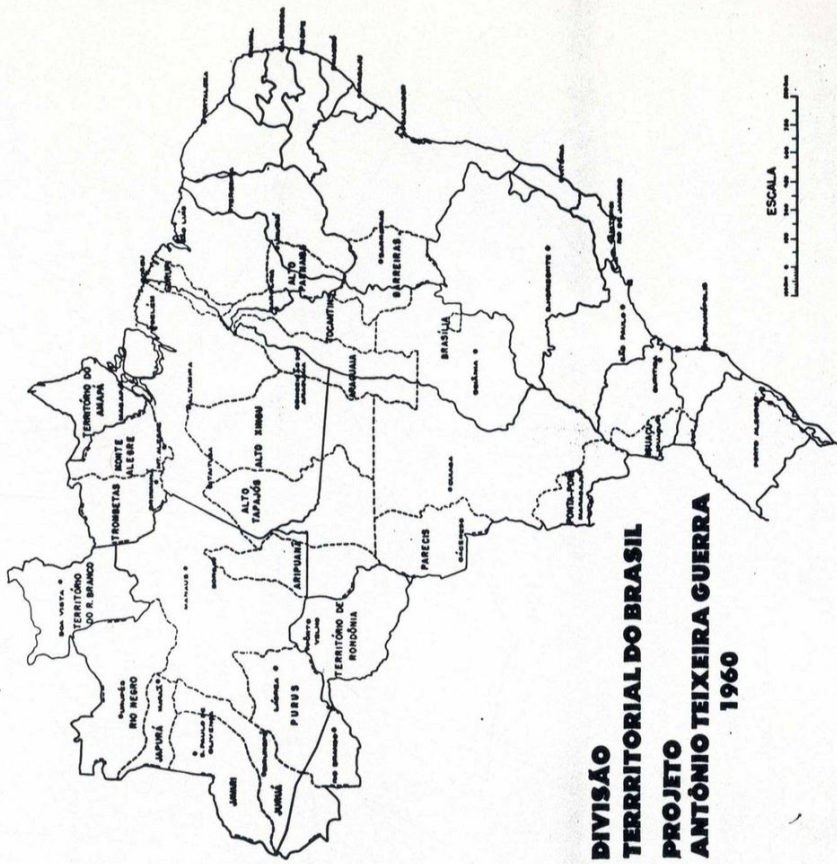
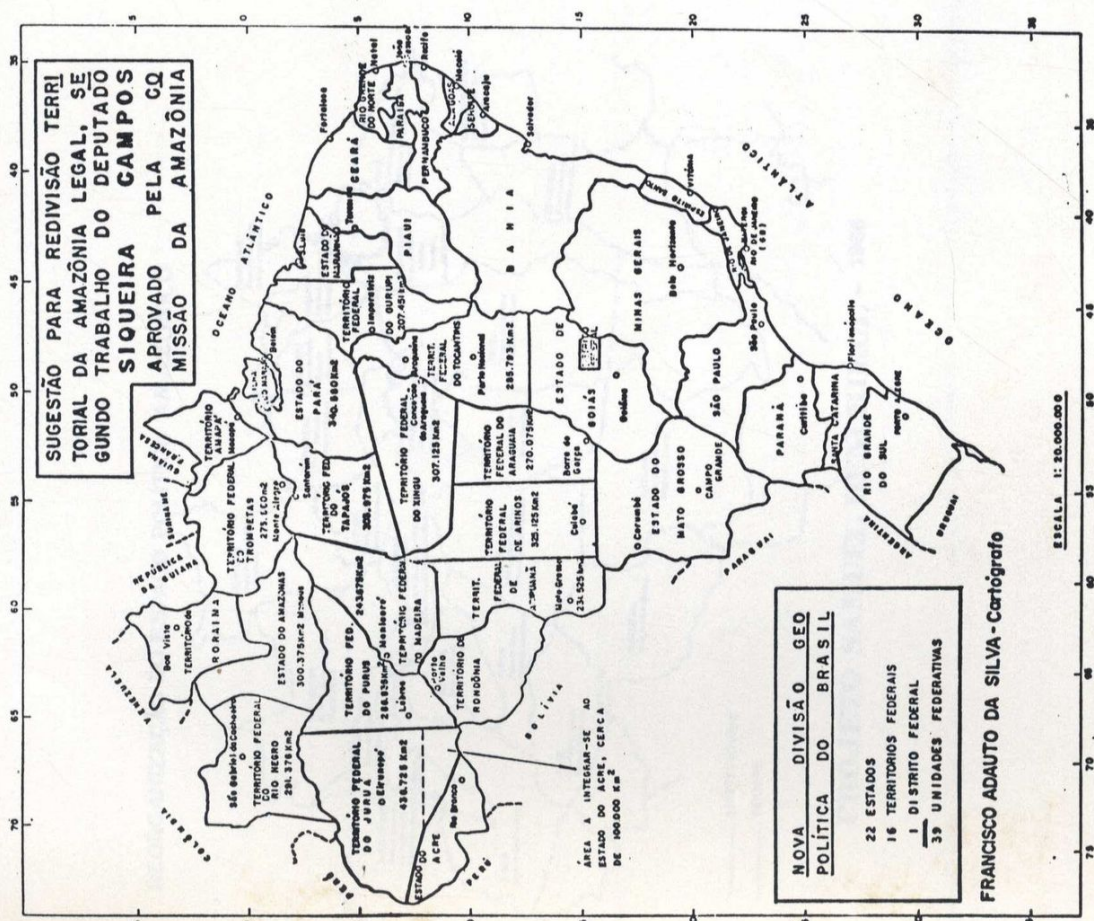
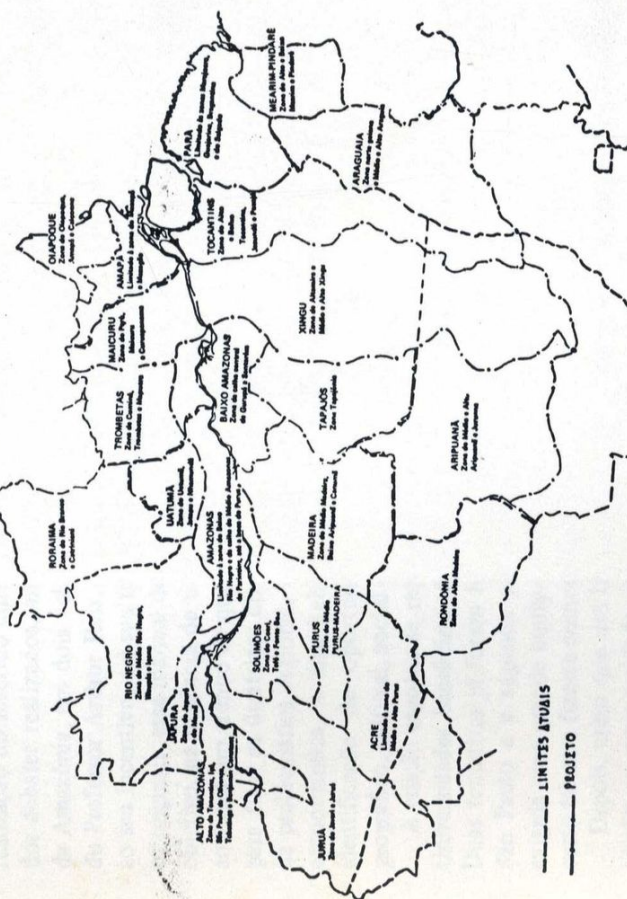
IMPÉRIO DO BRASIL DIVIDIDO EM 40 PROVÍNCIAS

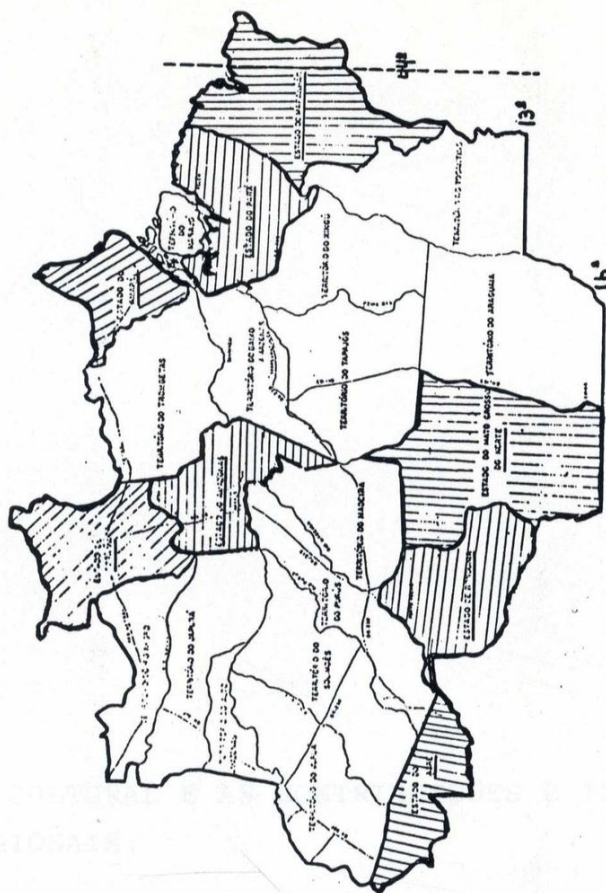
1880

PROJETO FAUSTO DE SOUZA

DIVISÃO TERRITORIAL DO BRASIL SEGUNDO A EQUIPOTÊNCIA
PROJETO BACKHEUSER, 1933

PROJETO SEGADAS VIANA – 1933

CARTA POLÍTICA DO BRASIL — PROJETO JUAREZ TÁVORA

ESBÔÇO DE UMA NOVA
CARTA POLÍTICA DO BRASIL
PROJETO TEIXEIRA DE FREITAS, 1933/1948

DIVISÃO
TERRRITORIAL DO BRASIL
PROJETO
ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA
1960

REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO

PROJETO SAMUEL BENCHIMOL - 1966

REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO

II PROJETO SAMUEL BENCHIMOL - 1977

5. O CONTEXTO CULTURAL E AS CONTRIBUIÇÕES E INFLUÊNCIAS INTRA E EXTRA-REGIONAIS.

Samuel Benchimol
Um pouco-antes e além-depois, Manaus, 1977

1. ESTRUTURA GEO-SOCIAL E POLÍTICA DA AMAZÔNIA: UMA SÍNTESE COM ACHEGAS DE CORDEL

Em julho de 1965 ministrei um curso de Estrutura da Economia Amazônica, sob o patrocínio do Governo do Estado do Amazonas, da Universidade do Amazonas e da Confederação Nacional da Indústria. A experiência que me proporcionou a realização do referido curso, através do preparo e sistematização do material, como dos debates realizados, animou-me a escrever a **Estrutura Geo-Social e Econômica da Amazônia**, em dois volumes, com 686 páginas. Editado em 1966, pelo Governo do Professor Arthur Reis, na série Euclides da Cunha, devo a ele, à sua insistência, ao seu incentivo, e à sua tenaz "perseguição" para que não desanimasse e entregasse os originais, esse manual de treinamento e exercício. E, ao fazê-lo, tive por principal objetivo, na ausência de um livro de texto, proporcionar aos jovens economistas e analistas um elenco de questões, teses, proposições, práticas e debates que servissem para fixar as diretrizes do curso, desenvolver sua capacidade conceitual e analítica da problemática regional, despertar a vocação de pesquisa e inquietar a mente dos economandos, a sua habilidade e argúcia intuitiva na observação dos fatos e identificação de oportunidades a serem exercidas com base nos complexos geográfico, cultural, social e econômico da Amazônia.

A edição esgotou-se rapidamente e o manual tornou-se livro de texto em muitas Universidades brasileiras, do que decorreram constantes apelos para uma reedição. Duas tentativas já foram feitas, ambas fracassadas; a primeira por uma editora de São Paulo e a segunda por um grupo local. Hoje, o trabalho de modernização exigiria uma grande equipe de economistas e estatísticos para atualizar a obra, cujo custo talvez a fizesse comercialmente inviavel para uma reedição.

Depois, creio que um livro é como um filho: quando atinge a maioridade, com a edição ou com a idade, ninguém mais tem o direito do pátrio-poder. Recriá-lo, atualizá-lo, repensá-lo, a emenda pode sair pior do que o soneto; no caso da obra, ou no caso do filho, o processo de volta à infância ou à adolescência impossível é.

Por insistência de alguns amigos, tento, agora, uma pequena e meio-atualizada síntese. É uma reconstrução, seleção e recriação da obra original. Mas como a arte é breve e a vida longa, de qualquer modo corro o risco deste pálido resumo, que talvez possa ainda ter alguma utilidade para aqueles que, na cultura de massa do nosso tempo, desprezam a "galáxia de Gutemberg" e preferem o breviário.

Eis pois:

1.0 – Amazônia: Cosmovisão tomada do planeta Marte

– vigésima parte da superfície terrestre
– um quinto da disponibilidade mundial de água doce
– um décimo da biota universal
– um quarto do volume mundial de carbono armazenado na cobertura vegetal (Sioli)
– quatro décimos da América do Sul
– três quintos do Brasil
– um terço das reservas mundiais de florestas latifoliadas
– ~~dois e meio~~ três milésimos da população mundial

1.1 – Conceito: Um Universo em si

Para conceituar esse Universo seria necessário elaborar um conceito macro-amazônico, que nele integrasse a região geográfica, a província botânica, a bacia hidrográfica, o conjunto geopolítico, o espaço sócio-econômico e a área legal.

Partindo desse critério, poderíamos conceituar a Amazônia como aquela parte da região continental sul-americana:

Caracterizada por uma configuração prepoderantemente planiciária, que se abre em leque na direção leste-oeste, circundada pelos peneplanos das Guianas ao norte, do Brasil-Central ao sul e pela Cordilheira Andina ao ocidente;

Localizada dentro de um campo geodésico que abrange trinta graus de longitude e vinte e três graus de latitude, equivalente a cerca de 7.000.000 km^2 correspondentes à vigésima parte da superfície terrestre, quatro décimos da América do Sul e três quintos do Brasil;

Coberta por uma espessa floresta latifoliada, pluvial, tropical típica-hiléia, de grande extensão (70%) e notável exuberância e homogeneidade panorâmica, com relativo grau de heterogeneidade e estratificação, com 20% de cerrados e campos, e cerca de 10% de florestas mistas de transição para a zona dos cocais, dos cerrados e das savanas, com uma reserva florestal, calculada pela FAO, de 350.000.000 de hectares, equivalente a 70 bilhões de m^3 de madeira em pé;

Definida por um clima equatorial, quente e úmido, com pequeno grau de variação térmica anual, com temperatura média de 25/26°, alta umidade relativa do ar, acima de 80%, precipitação pluviométrica anual média de 2.000 mm e insolação total média de cerca de 2.000 horas/anos;

Irrigada pela mais extensa e volumosa rede hidrográfica, controlando cerca de 20% da disponibilidade mundial de água doce na superfície terrestre, balizada no seu eixo central pelo Rio Amazonas, de extensa penetração continental com cerca de 7.200 kms de percurso de suas nascentes, em La Raya, em Vilcanota, pelo ramal do Urubamba-Ucayale, até a sua foz, drenando águas de uma bacia assimétrica que se expande na direção de seus grandes afluentes meridionais, com cerca de 16.841 kms de rios perenemente navegáveis em território brasileiro, com pequena declividade no seu eixo principal, e uma vazão de 227.000 m^3 de água por segundo, medida em Óbidos, carreando para o mar cerca de 3 milhões de toneladas diárias de sedimentos em suspensão, e com um potencial hidrelétrico estimado pela Eletronorte em 84.377.000 kw;

Jurisdicionada por nove países sul-americanos que compartilham o seu domínio político no continente com uma ampla fronteira internacional de 11.085 kms e uma costa atlântica de 1.493 kms;

Habitada por uma escassa, dispersa e rarefeita população, que ocupa, em forma linear e interrompida, os varzeados ao longo dos seus principais rios, estimada em

cerca de 10 milhões de habitantes, no ano de 1976, dos quais 9 milhões no Brasil, constituindo-se no mais extenso inecúmeno terrestre; população que está sendo rapidamente polarizada nos grandes e médios centros urbanos nos dias correntes;

Explorada economicamente por atividades extrativas-florestais no "hinterland", com áreas de economia agrícola de subsistência e culturas industriais nos altos e baixos massapês e varzeados, com manchas de pecuária bovina, pesca artesanal, garimpos e, sobretudo, mineração em extraordinária expansão, que asseguram o desfrute de uma renda média "per capita" anual de cerca de Cr$ 10.000,00.

1.2 – A Área Legal: A Amazônia dos 9 (6 Estados e 3 Territórios)

Individualizando os principais elementos conceituais, como o fez, em parte, Eidorfe Moreira, podemos destacá-la e defini-la de modo muito mais sintético ainda, caracterizando-a como uma bacia hidrográfica, uma província botânica, uma região geográfica, um ecossistema, um conjunto geopolítico, um espaço sócio-econômico e uma área legal.

Como área legal, para dar cumprimento ao Art. 199 da Constituição Federal de 1946, discutiu-se muitos os diferentes critérios: o fisiográfico, defendido pelo Conselho Nacional de Geografia e pelo geógrafo Lúcio de Castro Soares; o do revestimento botânico, proposto pelo Senador Álvaro Adolfo; e o critério geodésico, apresentado pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres.

A Lei 1806, de 6.1.1953, acabou por adotar um conceito híbrido, conforme estatuiu o seu Art. 2º:

"A Amazônia brasileira, para efeito de planejamento econômico e execução do plano definido nesta Lei, abrange a região compreendida pelos Estados do Pará e Amazonas, pelos Territórios Federais do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco, e ~~ainda a parte~~ do Estado de Mato Grosso ~~ao norte do paralelo 16º~~, a do Estado de Goiás ao norte do paralelo 13º, e a do Estado do Maranhão a oeste do meridiano de 44º".

1.3 – Amazonogonia: Duas hipóteses

Existem diversas hipóteses para explicar a origem e a formação geológica da bacia amazônica. Entre elas a de Hartt, que afirma:

"O Vale Amazônico surgiu como um largo canal entre duas ilhas ou grupos de ilhas, das quais uma constituiu a base e núcleo do planalto brasileiro, e a outra, a do norte, a do planalto guiano. Os Andes, depois, irromperam a oeste, convertendo-a numa bacia, passando o Rio Amazonas, que corria para o Pacífico, a desaguar no Oceano Atlântico".

Outra hipótese cosmogônica amazônida explica que:

"A atual região amazônica surgiu como um vasto mar interior fechado pelos contrafortes andinos a oeste, e pelo escudo cristalino do planalto brasileiro, que se desenvolvia então do centro ao oriente atlântico, para unir-se com o sistema guiano, ao norte e nordeste. Posteriormente, o sistema do planalto atlântico, que, possivelmente, se constituía num prolongamento do planalto cristalino sul amazônico, submergiu ao mesmo tempo em que se sublevou o fundo do mar amazônico, para formar a atual planície, que constitui o assoalho da bacia amazônica. Nesse processo, a bacia que se formou sofreu grandes fraturas, que foram ocupadas pelos leitos atuais dos grandes rios, sendo que a maior delas, na direção do eixo leste-oeste, viria se transformar na calha central do Rio Amazonas".

Ambas as hipóteses, embora carentes de confirmação, como muitas outras hipóteses amazonogônicas, passaram a ter uma maior credibilidade científica a partir da descoberta dos evaporitos de Nova Olinda e outras formações de sal-gema encontradas pela Petrobrás, bem como por outros indícios, como a assimetria que se expande a oeste e sudoeste do Vale, o estrangulamento da planície, o aprofundamento do leito no trecho médio à altura de Óbidos, a existência do Golfão Marajoara e Maranhense, o delta estuário do Canal Norte e do sistema fluvial Araguaia–Tocantins no Rio Pará, as terras firmes de origem terciária pliocênica e os varzeados de origem quaternária pleistocênica-holocênica, os vales tectônicos e as rias de água doce (Ruellan e Sternberg), as baías de boca de Sioli, e ainda a existência do linhito e carvão no alto Solimões e as recentes descobertas da Petrobrás na plataforma submarina do Amapá e do delta amazônico.

1.4 – A Geo-regionologia

Basicamente, o universo amazônico, que à primeira vista parece ser uma região unívoca, apresenta grande diversidade regional. Pelo menos cinco grandes regiões geográficas estão identificadas pelo Conselho Nacional de Geografia, com achegas de Lúcio de Castro Soares e outros: 1) Planície Litorânea, 2) Planície Amazônica, 3) Encosta Meridional Guianense, 4) Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro, 5) Encosta Oriental Sub-Andina. Dentro dessas grandes regiões, destacam-se, por sua vez, outras sub-regiões: o Litoral Amapaense, o Golfão Marajoara, o Leste Paraense, a Guiana Maranhense, o Golfão Maranhense, o Peneplano do Alto Rio Negro, a Região Montanhosa Parima-Pacaraima, o Peneplano do Alto Rio Branco, a Região Montanhosa da Serra da Lua a Tumucumaque, o Peneplano do Amapá, a Encosta do Planalto Central, a Encosta Pré-Andina, a Grande Calha Central, o Mediterrâneo do Hemisfério Fluvial Austral e o Mediterrâneo do Hemisfério Fluvial Austral e o Mediterrâneo dos Tributários Boreais.

1.5 – A Geoeconomia-social das 8 Amazônias

Levando em consideração os aspectos geo-regionais, fisiográfico, geoeconômicos e políticos, poderíamos tentar reorganizar o espaço amazônico, nos quais também se incluísse o critério demográfico e locacional do eixo do Rio Amazonas e sua interiorização ao norte, sul, leste e oeste da bacia.

Assim teríamos a Amazônia dos 8: 1) Amazônia Oriental e Litorânea, 2) Amazônia Central, 3) Amazônia Setentrional, 4) Amazônia Meridional, 5) Amazônia Ocidental, 6) Amazônia do Planalto, 7) Amazônia Guiano-Orinocense, 8) Amazônia Pré-Andina.

1.6 – A Flúvio-limnologia

Na terminologia geográfica regional, os rios amazônicos, de acordo com a cor de suas águas, e conforme estudos efetuados por Sioli, Fittkau, Lúcio Soares, Ab'Saber e outros (Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica – INPA, 1967), distinguem-se:

i – **Rios de água branca, amarela ou barrenta** (Solimões, Amazonas, Purus, Madeira, etc), com as seguintes características: instabilidade dos seus leitos provocada pela erosão fluvial marginal (terras caídas); riquezas em meandros que os levam a divagar nas planícies aluviais; grande concentração de sedimentos argilosos em suspensão; riqueza em sais minerais e matéria orgânica; ambiente ecológico propício ao desenvolvimento da fauna e flora aquáticas, em virtude de sua alimentação, nival e pluvial, provir de regiões mineralizadoras; formação de ilhas e várzeas pela sedimentação e colmatagem.

ii – **Rios de água preta** (o Negro, entre outros), caracterizados por estabilidade relativa de seus leitos; pequena incidência de erosão fluvial; padronagem ortogonal da rede de drenagem (Sternberg); existência de rias de água doce – vales afogados ("Em Manaus, cinco grandes rias dividem a cidade em seis compartimentos urbanos" – Ab'Saber); encostas íngremes e altas falésias marginais; solos arenosos e areno-argilosos do platô terciário, ácidos e fortemente laterizados; ausência de sedimentos e argilas em suspensão em suas águas; presença de ácido húmico, responsável pela cor preta de suas águas, resultante da decomposição de matéria vegetal do chão das matas alagadas, segundo L. Soares, ou dos fatores de relevo, clima, cobertura vegetal e do solo nutrientes minerais e orgânicos das cabeceiras, segundo Harold Sioli; pobreza de sais minerais e oligoelementos em virtude da drenagem de suas águas provir de terras centrais desmineralizadas pela lixiviação (Fittkau, Sioli); escassez de peixes, animais, insetos e plantas aquáticas e submersas ("rios de fome"); presença de praias argilosas e argilo-arenosas; pequena quantidade de ilhas sedimentares; ausência de varzeados pelo não carreamento de sedimentos em suas águas, que assim foram apenas igapós as cheias, nas áreas baixas justafluviais.

iii – **Rios de água clara ou verde** (Tapajós, Xingu, etc.), com as peculiaridades a seguir: diminuto transporte de sedimentos argilosos; terrenos rochosos e arenosos em suas cabeceiras; relativa estabilidade de seu leito pela pequena erosão fluvial; presença de cachoeiras, corredeiras e rápidos nos cursos superiores; nascentes terciárias no Planalto Central brasileiro e no peneplano sul-amazônico; praias de areia branca e baixios arenosos; ausência de várzeas.

Como província fluvial, é importante salientar as funções do Rio-Mar como: 1) via de acesso à navegação; 2) fonte de suprimento de água doce para fins industriais, irrigação e alimentação; 3) agentes de fecundação das várzeas pela sedimentação e colmatagem; 4) viveiro de peixes, animais, plantas e gramíneas aquáticas (canarana).

Segundo o Departamento Nacional de Vias Navegáveis, a malha fluvial navegável do Rio Amazonas e seus principais afluentes, em território brasileiro, oferece 16.641 kms de "estradas que andam", nos seguintes trechos e extensões:

Via Fluvial	Trecho Navegável	Quilômetros
Amazonas	Belém–Benjamin Constant	3.369
Negro	Manaus–Tuputuqué	783
Branco	da foz a Caracaraí	630
Juruá	da foz a Cruzeiro do Sul	1.679
Tarauacá	da foz a Tarauacá	240
Purus	Boca do Purus a Sena Madureira	2.954
Acre	Boca do Acre–Brasiléa	796
Madeira	da foz a Porto Velho	1.180
Tapajós	Santarém–Barra	952
Tocantins	Belém–Peixe	2.017
Araguaia	S. José Araguaia–Baliza	2.041
	Total	16.641

1.7 – Província Botânica

Segundo o botânico Carlos Rizzini, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em trabalho publicado nas Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, INPA, 1967:

> "A área revestida pela floresta fluvial amazônica ou hiléia, globalmente considerada em sua heterogeneidade, abrange quase toda a bacia Amazônica, a bacia do Alto Orenoco, as três Guianas bem como as bacias do Baixo Tocantins até o Rio Pindaré-Superior, no Maranhão... e coincide quase com a área de distribuição do gênero Hevea".

Eidorfe Moreira resumiu as características dessa província da forma seguinte: "elevada densidade e variedade de indivíduos botânicos; composição tipicamente heteróclita (mais de 4.000 espécies arborescentes); acentuado grau de estratificação e superposição com os seguintes estratos: vegetação miúda de ervas, gramíneas e plantas rasteiras; vegetação arbustiva e árvores de modesto porte; vegetação arbórea com copas emergentes que cobrem o conjunto dos estratos".

Por isso, Pierre Deffontaines em O Homem e a Floresta, declarou que "a riqueza botânica da Amazônia é a sua pobreza econômica", e que "a Amazônia constitui verdadeiro museu vegetal; museu de variedade mas também de antiguidade, pois essa floresta é o resíduo de formações florestais que datam das eras terciárias e talvez mais antigas; ela representa um dos mais antigos panoramas da terra, mais antigo do que a maioria das costas e montanhas européias".

1.8 – Província Hidrelétrica

Os recursos hídricos da bacia do Paraná e seus afluentes, no sudeste e sul,

suscetíveis de terem aproveitamento hidrelétrico, deverão esgotar-se dentro de duas décadas, após a conclusão das grandes obras de geração de energia da binacional Itaipu e outros projetos em curso; os da bacia de São Francisco estão próximos do fim, restando apenas a grande reserva hidráulica da bacia Amazônica. O projeto Tucuruí, no Tocantins, é apenas o começo, mas tudo indica que o país se voltará para a Amazônia para produzir os megawatts de que vai necessitar, antes do final do século XX. De energia limpa, não poluidora, esses recursos constituem a alternativa correta e válida "versus" a energia nuclear, cujo programa de tecnologia ultra-sofisticada do "jet-nozle" fatalmente está que ser revisto, levando em conta as perspectivas aterradoras do lixo atômico e do dano ecológico até hoje não resolvido e que está sendo questionado pela inteligentzia, pelos tecnólogos, ecólogos e também, já agora, pelos economistas e políticos preocupados com o endividamento externo "em bola de neve", o desequilíbrio conjuntural e estrutural no nosso balanço de pagamentos, e a existência de tecnologia e "know-how" por parte de indústrias brasileiras na construção de grandes barragens e usinas hidrelétricas.

Daí a importância de trazer ao debate nacional a imagem da Amazônia como Província Hidrelétrica. Os estudos e inventários preliminares do potencial hidráulico, levantados pela Eletronorte, indicam uma estimativa de 84.377.000 kw, assim distribuídos:

Rios	Aproveitamento	Potencial instalável (kw)
Gurupi	Jibóia	40.000
Gurupi	Canindé	40.000
Tocantins	Tucuruí	2.460.000
Erepecuru	Chuvisco	120.000
Trombetas	Porteira	934.000
Jatapu	Picapau	78.000
Jatapu	Toloé	196.000
Branco	Caracaraí	348.000
Mucajaí	Paredão	10.000
Cotingo	Uiacué	99.000
Cotingo	Suapi	118.000
Cotingo	Bacurau	192.000
Cotingo	Tamanduá	10.000
Cotingo	Santo Antonio	468.000
Jamari	Cachoeira Samuel	59.000
Madeira	Cachoeira S. Antônio	2.200.000
Rola	Cajueirinho	5.000
	Potencial instalável	7.377.000 kw
	Estudos Tapajós–Xingu	40.000.000 kw
	Estudos Tocantins–Araguaia	7.000.000 kw
	Estimativa Barragem Óbidos	30.000.000 kw
	TOTAL ESTIMATIVA POTENCIAL	84.377.000 kw

1.9 – O Ecossistema

Toda a região vive em estado de equilíbrio harmônico, destacam Hans Bluntschli, Harold Sioli e Warwick Kerr, no qual árvores, plantas, animais, insetos, pássaros, peixes, fauna e flora aquática e submersa, elementos nutrientes e geoquímicos das águas e a evapotranspiração fluvial se combinam com os elementos do solo, chuva, temperatura, insolação para formar um ecossistema, sobre o qual o homem atua e trabalha. Rompido esse equilíbrio ecológico, sobretudo pelo desmatamento florestal, os solos pobres florestais, com a sua reconhecida acidez, ficam expostos às enxurradas das águas no inverno e à causticante insolação no período seco do verão. A lixiviação, laterização, oxidação, se encarregam de agravar esse desequilíbrio biótico, podendo dele resultar danos irreversíveis.

Sioli, em seu "Studies in Amazonian Waters" (Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica. INPA, 1967), informa, confirmando a tese acima:

> "Os minerais contidos no chão florestal foram acumulados durante séculos ou milhares de anos. Se a floresta é derrubada e queimada para dar espaço às plantações, esses minerais e os sais nutrientes são liberados nas cinzas. Porém as chuvas se encarregarão de levá-los para longe. Somente uma pequena parcela fica durante o plantio e uma parte desaparece com a colheita. É experiência geral que uma "roça" na floresta dá uma boa colheita durante dois anos, no máximo três. O solo fica exaurido porque as reservas minerais da floresta desapareceram. Porém não há razão para trauma, nem desespero para a população amazônica. Queremos apenas dizer que se deve ter todo cuidado para não desperdiçar os recursos, e usar novos métodos que correpondam às condições ecológicas da Amazônia. Tudo deve ser feito para evitar a devastação da Amazônia, devido à instabilidade e à vulnerabilidade do ecossistema".

Já Raimundo Morais dizia: "a chuva faz a mata"; e Lúcio Soares: "a floresta restitui ao solo, pelas suas folhas, galhos e troncos, os elementos nutritivos que dele retira, garantindo-lhe uma taxa de húmus constante, à custa do qual se mantém, assegurando o equilíbrio ecológico da compensação".

1.10 – Os Varzeados e a Terra-firme

As várzeas amazônicas são constituídas de solos hidropédicos da era quaternária, do período pleistoceno-holoceno, de formação aluvionar, inundadas periodicamente pelas águas dos rios que, ao transportar, em sua correnteza, depósitos, sedimentos, sais minerais e matéria orgânica, realizam, pelo processo de colmatagem, a renovação e reciclagem da camada vegetal das terras. Segundo Lúcio Soares, essa planície de inundação constitui o leito maior do Rio Amazonas, formada por extensas faixas de terrenos holocênicos, encaixadas no baixo platô terciário da terra firme, formando o assoalho da bacia e submetida a um constante processo de evolução e crescimento, através da sedimentação das grandes áreas subfluviais, da colmatagem dos lagos, da deposição de sedimentos durante as cheias e da soldadura de restingas (diques marginais). Elas podem ser classificadas em várzeas de grande largura, até 200 km na região das Ilhas; de largura média, até 50 km, no Baixo Amazonas, de

Gurupá à foz do Madeira, e várzeas estreitas, da foz do Madeira ao Alto Amazonas e Marañon.

As terras firmes centrais, por sua vez, são definidas como solos oriundos de terrenos arenosos e areno-argilosos do platô terciário e do peneplano cristalino do período do plioceno, não inundados pelas cheias dos rios, protegidos pela exuberante cobertura arbórea que lhe assegura o equilíbrio ecológico mantido à custa do ciclo solo-planta-solo, porém sujeitos à laterização e lixiviação, bem como à rápida degradação, uma vez removida a proteção florestal, pela exposição aos rigores do calor no verão e às enxurradas das águas nas épocas de chuvas.

O aproveitamento das várzeas amazônicas vem sendo feito, secularmente, pelas populações ribeirinhas através de lavouras de subsistência e culturas comerciais de pequeno ciclo, e como campos temporários para criação de gado e localização de vilas e povoados.

Já as terras firmes vêm sendo aproveitadas para a exploração, também desde os tempos coloniais, através das "drogas do sertão", bem como dos recursos florestais que o homem aproveita sem causar danos ecológicos. Neste particular, revejo o meu pensamento anterior, baseado na tradicional impressão de que o extrator pratica uma economia predatória. Muito ao contrário, ele realiza uma extração seletiva, em busca da seringa, da castanha, da sorva, do pau-rosa, do aguano, do cedro, da caça ao animal silvestre, sem provocar a destruição da floresta. Com os instrumentos primitivos de que dispõe, ele faz parte do ecossistema e vive em estado de equilíbrio com a floresta. Nos rios, ele pesca a tartaruga, o pirarucu, o tambaqui, vira a tartaruga, caça o jacaré, mas não destrói, não extingue, nem polui. O processo poluidor é de outra origem, provém mais das cidades, das indústrias e da prática da agricultura intensiva, com agentes desfolhantes, adubação química, mecanização, tratorização e desmatamento indiscriminado da floresta, como ocorre hoje com a invasão do Maga-Boi, no norte goiano, matogrossense e sul paraense.

As terras firmes, que constituem o mediterrâneo amazônico, propiciam hoje uma nova fase de ocupação humana na região, através da implantação dos eixos rodoviários, como base de projetos de colonização e fixação de moradia permanente do homem. Se tivermos o bom senso e o equilíbrio necessário de respeitar as condições ecológicas e o meio ambiente, essa ocupação central poderá ter sucesso, sobretudo se através de pequenas e médias empresas se praticar um tipo de criatório intensivo e seletivo, como elemento de complementação das várzeas, prática de silvicultura consorciada, manejo florestal seletivo, agricultura com adubação orgânica e não química, e exploração mineral, eis que, pelas recentes descobertas, a vocação da terra firme está nos seus grandes jazimentos minerais de ferro em Carajás e Jatapu, de bauxita no Trombetas, de manganês na Serra do Navio, de cassiterita na província estanífera de Rondônia, nos evaporitos de Nova Olinda, de linhito e carvão no Alto Solimões, e na possível presença de urânio nas "chaminés vulcânicas" do Alto Rio Negro, e, ainda, no gás e petróleo da Amazônia subaquática da plataforma submarina do Amapá e do Delta Amazônico.

1.11 – Dimensão Humana: Conquista, Ocupação e Povoamento

A Amazônia, diz Capistrano de Abreu, foi uma descoberta espanhola e uma conquista portuguesa, ao contrário do Paraguai, que foi uma descoberta portuguesa e uma conquista espanhola.

Os principais fatos relacionados com a descoberta espanhola da Amazônia vão a seguir assinalados: 1) O Tratado de Tordesilhas de 1494, que, ao estabelecer a linha geodésica divisória Ponta de Marajó-Laguna, firmou o princípio da soberania espanhola, a oeste desse meridiano; 2) O descobrimento da foz do Rio Amazonas – "Santa Maria de la Mar Dulce" – por Vicente Yañez Pinzon, em 1500; 3) A primeira descida do Rio Amazonas, de Quito ao Atlântico, via Rio Napo, pela expedição de Francisco de Orellana (1539–1542); a segunda expedição, seguindo a mesma rota, comandada por Pedro de Ursua e Lopo de Aguirre (1561); 4) As missões religiosas do jesuita Samuel Fritz do Rio Solimões – Cambebas, Tefé e Coari (1686 – 1704).

A conquista e a ocupação portuguesa deve-se aos fatos a seguir relacionados: 1) A expedição de Francisco Caldeira Castelo Branco, que, partindo do Maranhão, estabeleceu o Forte do Presépio, em Belém do Pará (1616); 2) A primeira subida do Rio Amazonas pela expedição comandada por Pedro Teixeira (1637–1639); a construção de outros fortes, além do Forte dó Presépio, em Gurupá, Amapá, Óbidos, Barra do Rio Negro, São José de Marabitanas, São Gabriel, São Joaquim, Tabatinga, Príncipe da Beira; 3) O estabelecimento das missões religiosas e aldeias por parte dos jesuítas e carmelitas; 4) As expedições das tropas de resgate de Bento Maciel Parente, Pedro Baião, Jerônimo Freigoso de Albuquerque, Luiz Aranha, Ayres Chichono, Francisco de Medina, Pedro da Costa Favela, Feliciano Coelho, Sebastião de Azevedo e tantos outros; 5) A criação dos dois Estados do Brasil e do Maranhão (1621); 6) A criação das capitanias do Maranhão, Grão-Pará, Cametá, Cabo Norte (1637), Marajó, Xingu, Caeté, São José do Rio Negro (1757), Mato Grosso (1748), Goiás (1744); 7) A união das monarquias espanhola e portuguesa no período de 1580–1640; 8) O Tratado de Madri de 1750 e o Tratado de Santo Ildefonso de 1777, consagrando o princípio do "Uti Possidetis"; 9) A criação da Companhia de Comércio do Maranhão e Grão-Pará pelo Marquês de Pombal; 10) A ação do governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado na demarcação das fonteiras (1754); 11) A ação do governador Manuel da Gama Lobo D'Almada, no Solimões, Rio Negro e Rio Branco (1788–1791).

Os principais fatos da conquista, posse e ocupação brasileira, a partir do Império, são a seguir resumidos: 1) A adesão à Independência por parte do Grão-Pará (11.9.1823) e da Comarca do Alto Amazonas (9.11.1823); 2) As lutas da Cabanagem (1835); 3) A incorporação ao Império do Brasil, pela Constituição de 1824, como Províncias, do Maranhão, Pará, Mato Grosso, Goiás e depois a criação da Província do Amazonas em 5.9.1850; 4) A criação, em 1852, pelo Visconde de Mauá, da primeira empresa de navegação a vapor; 5) A abertura dos portos e rios amazônicos à navegação para embarcações brasileiras e peruanas, pela Convenção Fluvial de 28.10.1858, e à navegação internacional, pelo Decreto Imperial de 7.12.1867, após a campanha de Tavares Bastos; 6) A imigração nordestina, que no

período de 1850 a 1915 descolocou mais de 300.000 "cearenses" para os seringais amazônicos, e o conseqüente "rush" e "boom" da borracha, no período áureo de 1910; A reconquista do Acre por Plácido de Castro, assegurada pelo Tratado de Petrópolis, assinado em 17.11.1903 pelo Barão do Rio Branco; 7) O primeiro plano de valorização econômica da Amazônia, elaborado pelo Marechal Hermes da Fonseca, convertido na Lei 2.542–A de 5.1.1912; 8) A segunda Batalha da Borracha na II Guerra Mundial, no período de 1941/1945, que atraiu mais de 150.000 nordestinos para reativar os seringais nativos; 9) O "Discurso do Rio Amazonas", pronunciado em Manaus, em 10.11.1940, pelo Presidente Vargas, que despertou a consciência política brasileira para a Amazônia; 10) A criação do Banco da Borracha em 1942, em conseqüência dos "Acordos de Washington" do mesmo ano; 11) A criação dos Territórios Federais de Rondônia, Roraima e Amapá, em 1943; 12) O art. 199 da Constituição Brasileira de 1946, instituindo o Plano de Valorização da Amazônia; 13) A Lei 1806 de 6.1.1953, institucionalizando o Plano de Valorização da Amazônia e criando a SPVEA; 14) A criação da SUDAM (1966), em substituição a antiga SPVEA, e do Banco da Amazônia, sucessor do Banco da Borracha (1942); 15) A construção dos grandes eixos rodoviários longitudinais de integração da Amazônia ao resto do Brasil, através das estradas Belém–Brasília, Cuiabá–Porto Velho–Rio Branco, Porto Velho–Manaus–Boa Vista e Cuiabá–Santarém, e as transversais Transamazônica e Perimetral Norte; 16) A criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decerto-Lei 288 de 28.2.1967; 17) O deslocamento do Comando Militar da Amazônia para o centro geográfico da Amazônia, em Manaus (Dec. 64.366 de 17.4.1969), e a criação das guarnições, pelotões, batalhões e colônias militares na fronteira do arco amazônico e dos Batalhões de Engenharia e Construção em Cuiabá, Porto Velho, Santarém, Manaus e Boa Vista; 18) A criação do programa Polamazônia, instituindo 18 pólos agroflorestais e agrominerais; 19) Os grandes programas de exploração mineral de bauxita no Trombetas e processamento de alumínio em Vila do Conde (Alunorte–Albrás), de ferro em Carajás, da futura siderurgia de Itaqui, da geração de energia elétrica em Tucuruí, e as recentes descobertas de gás e petróleo em Amapá e no Delta Amazônico.

1.12 – População

A expansão da população brasileira na grande região amazônica, a partir do censo de 1872, demonstra um crescimento populacional a uma taxa média aritmética, não acumulativa, de 4% ao ano, no período de 1872 a 1900; entre as décadas dos anos 20 a 40, essa taxa decresceu para 0,08% ao ano, em função da depressão e da debacle da borracha; no período de 1940 a 1960, subiu para 3,9% ao ano, e entre 1960 e 1970, foi de aproximadamente 4% ao ano.

Eis os números censitários da população das diversas unidades que integram a Amazônia, no período que vai de 1872 a 1970.

	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1977 (estimada)
Pará	275.237	328.455	445.356	983.507	944.744	1.123.273	1.550.935	2.167.018	2.710.900
Amapá					–	37.477	68.889	114.359	154.300
Amazonas	57.610	147.915	249.756	363.166	438.008	514.099	721.215	955.235	1.151.600
Acre	–	–	–	92.379	79.768	114.755	160.208	215.290	264.000
Rondônia	–	–	–	–	–	36.935	70.783	111.064	153.100
Roraima	–	–	–	–	–	18.116	29.489	40.885	51.300
Sub-Total Amazônia Clássica	332.847	476.370	695.112	1.439.052	1.462.520	1.844.655	2.601.519	3.603.851	4.485.200
Maranhão Amazônico	–	–	–	–	–	–	2.083.232	2.916.000	3.645.000
Mato Grosso Amazônico	–	–	–	–			286.393	400.000	500.000
Goiás Amazônico	–	–	–	–			392.164	548.000	785.000
Total Amazônia Legal –							5.363.308	7.467.851	9.415.200

Obs: A população de 1977 da Amazônia Clássica foi estimada pelo IBGE. A população do Maranhão, Mato Grosso e Goiás Amazônico de 1960 foi estimada pela SPVEA, e as de 1970 e 1977 pelo autor, por extrapolação. No entanto, recente inventário geodemográfico procedido pelo autor, com base na população das micro-regiões da Amazônia Legal, e com base nas estimativas do IBGE em 1.7.1975, dá um total de apenas 7.551.472 habitantes na Amazônia Legal.

1.13 – Contexto Cultural-Político

O complexo cultural amazônico compreende um conjunto tradicional de valores, crenças, atitudes e modos de vida formadores da organização social e um sistema de conhecimentos, práticas e usos de recursos extraídos da floresta, rios, terras e águas, responsáveis pela subsistência econômica, desenvolvidos pelo homem e sociedade amazônicos, ao longo de um processo histórico, iniciado pelo índio, aos quais foram sendo incorporados, por via de assimilação e difusão, instituições, instrumentos, técnicas, incentivos e motivações, transplantados pelos colonizadores europeus e imigrantes nordestinos, que definiram a atual estrutura social baseada em uma economia agro-mercantil-extrativa, orientada para os mercados externos e vinculada aos centros dominantes do exterior e do centro-sul do país. Somente a partir dos anos 70, por força do processo de integração econômica, é que a sua cultura vem recebendo o impacto da tecnologia industrial e crescente polarização urbana.

Dentro desse contexto, podemos destacar os seguintes contingentes formadores do quadro de referências culturais: a) de origem indígena-cabocla; b) portuguesa-hispânica; c) européia, predominantemente inglesa; d) norte-americana; e) semítica; f) asiática; g) cearense-nordestina; h) de integração brasileira.

a) Contribuição indígena-cabocla

Os índios que iniciaram a ocupação humana da Amazônia e os seus descendentes caboclos (do tupi cac-boc, "tirado ou procedente do mato", segundo Teodoro Sampaio), desenvolveram as suas matrizes histórico-culturais em íntimo contacto com o ambiente físico, adaptando-se às peculiaridades regionais e oportunidades econômicas oferecidas pela floresta, pela várzea e pelo rio, deles retirando os recursos materiais de sua subsistência. O rio, como meio de transporte e comunicação, e a várzea como base do trabalho agrícola, ambos formando um sistema regulador do plantio, da colheita, e da pesca em função da dinâmica das cheias e vazantes; a floresta como fonte de suprimento de matérias-primas, caça, frutos, alimentos e drogas. Os utensílios e instrumentos técnicos criados, embora primitivos, e as relações ecológicas estabelecidas, se desenvolveram em função dessas exigências, virtualidades e necessidades, que individualizaram os seus traços culturais dominantes.

Desse complexo indígena-caboclo destacam-se as contribuições e traços culturais mais importantes referentes a: 1) práticas agrícolas, roçados de mandioca e cultura de subsistência; 2) técnicas de desmatamento pela broca, queimada e coivara; 3) coleta e identificação dos produtos florestais, como a seringa, a castanha, a sorva, o timbó, o guaraná, o ipadu, a ipeca, o cravo, a canela, a piaçava, o tucum; 4) os frutos silvestres como o tucumã, açaí, bacuri, mari, pupunha, murici, cupuaçu, bacaba, uxi, mangaba, sorva, piquiá; 5) os hábitos alimentares baseados no complexo mandioca: farinha d'água, tapioca, beiju, caribé, goma, tucupi, tacacá e maniçoba; 6) no complexo alimentar peixe, pela identificação e pesca das principais espécies: pirarucu, tambaqui, sardinha, tucunaré, piramutaba, pacu, jaraqui, piraíba, etc.; 7) na caça dos animais silvestres e para fins industriais, como a onça, a capivara, o tatu, o macaco, o veado; 8) na apanha dos bichos de casco, como a tartaruga, o capitari, o jaboti, o tracajá, o muçuã; 9) nos meios de transporte, como a montaria, a igarité, a balsa e a jangada; 10) nos tipos de casa e abrigo, como a maloca, o tapiri, a maromba; e os materiais de construção, como a paxiúba, a palha, as madeiras, etc; 11) nos nomes dados às coisas, aos bichos, às plantas, aos rios e aos lugares que constituem a riqueza da toponímia regional; 12) no artesanato de cuias, paneiros, cestos, redes, e nas obras de cerâmica marajoara e tapajônica, as mais altas manifestações criadoras da arte indígena amazônida.

Esse período primitivo de nossa história designei de Era dos Cebês, em homenagem aos "cabocos suburuçús, vento de prua, pupa de lancha, bandêra azul" (do tupi cac-boc, "tirado do mato") e aos cabanos do irredentismo amazônico, de 1835 (na Amazônia os seus adversários eram chamados de "bem-te-vis", "bicudos", "marinheiros", "pés-de-chumbo"), que vem provar que os caboclos, com o seu gênio paciente, têm também aqueles momentos de turbulência dos "cebês" atmosféricos.

b) Contribuição portuguesa-hispânica

O português e o espanhol, no processo de conquista e ocupação da Amazônia, transplantaram e difundiram os valores e símbolos culturais europeus de que eram portadores. A sociedade amazônica, ao receber o impacto dominante desses valores e sistemas, aculturou-os, por via de submissão, acomodação, assimilação ou conflito, sobrepondo-os ou integrando-os à sua própria cultura original.

Dentro desse complexo de ação e interação cultural, podemos assinalar as principais contribuições: 1) a mestiçagem decorrente da conquista e colonização, pois o conquistador espanhol ou sertanista português vieram para fazer a Amazônia, ou abrigados ou com fins políticos de domínio colonial e de cobiça mercantilista para fins de enriquecimento. A ausência da mulher ou da família que ficou na metrópole constituiu forte incentivo à mestiçagem cabocla; 2) a conquista à força pelas tropas de resgate com vista a obter mão-de-obra servil ou escrava para o trabalho nas aldeias ou para a coleta das drogas, ou como guia, mateiro e remador; 3) a pacificação das tribos, através da mencebia e ou casamento do colono com as filhas do tuxaua, expediente conhecido e praticado entre a nobreza européia para unir monarquias e firmar alianças; 4) a destruição dos valores da cultura índia, através das missões e do processo de conversão do gentio, muito embora compensado pelo trato paternalístico de fins místicos e pastorais; 5) a influência sexual da cunhantã-poranga atraída para a alcova ou para a cozinha; 6) a introdução da fala portuguesa e espanhola que fez da Amazônia países lusofonos, tiberofonos ou hibridofonos por associação com o linguajar nativo; 7) formação da classe dominante mercantil e da liderança política; 8) organização comercial colono-imperial; 9) hábitos alimentares, modos de vestir e educação européia que prevaleceram até muitos tempos após a Independência; 10) organização jurídica baseada nas ordenações do Reino, e na política oriunda dos modelos de origem ou adquiridas pela sua função colonizadora na África e na Índia; 11) introdução do boi na Ilha de Johannes (Marajó), Óbidos, Santarém e Rio Branco, e de animais e plantas

alimentares e industriais; 12) introdução do arroz branco de Carolina e de máquinas de descascar arroz no Maranhão, pela Companhia de Comércio do Grão-Pará, em 1755; 13) desenvolvimento das plantações do cacau nativo e a introdução do café da Guiana Francesa por Francisco de Melo Palheta, em 1727; 14) valores religiosos, litúrgicos e preter-naturais; 15) técnicas e formas de construir casas, aldeias, vilas, povoados e cidades de estilo e arquitetura típica; 16) processo militar de conquista baseado na construção de fortes, que serviam como núcleo para o aldeiamento, ponto de apoio logístico e preservação da soberania portuguesa e espanhola em conflito entre si ou para expulsão dos batavos, ingleses, franceses, que também cobiçavam a posse da terra; 17) astúcia política dos estadistas coloniais que conseguiram vencer, do lado português, a bipolarização mundial do Tratado de Tordesilhas e empurrar o meridiano para as fímbras andinas e guianenses através dos Tratados de Madrid, Santo Ildefonso e outros, com a criatividade jurídica do "Uti possidetis".

Os colonos portugueses tiveram assim importante função no estabelecimento dos quadros organizacionais da atividade econômica, social e política, tanto nas cidades como no interior. Iniciando-se, na fase colonial, como classe política dominante, com o surgimento das atividades agrícolas e florestais, tornaram-se agentes dominadores, suprindo a essas atividades a liderança empresarial necessária, como produtores, mercadores, exportadores e comerciantes, posição oligopolista que conseguiram manter até o advento de novas correntes culturais mais dinâmicas.

Ainda durante a fase da borracha, os imigrantes lusos, atraídos pela fortuna, foram os pioneiros na organização do sistema mercantilista de intercâmbio, representado pelo comércio típico de aviadores. Como casas aviadoras, as firmas portuguesas estabeleceram as bases e linhas logísticas de suprimento "rio-acima" de mercadorias para a produção na selva, à base do crédito pessoal, recebendo, em contrapartida, "rio-abaixo", mediante "conta-de-venda", os gêneros e produtos extrativos destinados à exportação, realizando assim o intercâmbio de partida-dobrada, base do sistema aviador-exportador. Esse período histórico da economia amazônica o denominei de **Era dos Jotas**, pela prevalência dessa letra nas iniciais das firmas portuguesas de então.

À medida que a economia amazônica atingia o pico da prosperidade, os portugueses e seus descendentes brasileiros, naturalmente, tiveram o seu prestígio econômico acrescido pelo enriquecimento, melhorando ainda mais o seu "status" na classificação social e política. Essa promoção econômica permitiu, inclusive, a manutenção do constante contato e dos vínculos com as suas bases culturais e familiares do além-mar, através de viagens, educação dos filhos, remessa de mesadas para seus familiares, regressando muitos deles definitivamente às suas quintas em Portugal – uma espécie de "paroaras" lusitanos – deixando aos filhos, já brasileiros, a continuidade dos seus negócios.

Com forte pendor pelos bens de raiz, iniciaram nessa fase grandes inversões no campo imobiliário residencial, criando assim condições de habitabilidade nas duas principais cidades amazônicas, transformando-se assim em rendeiros e senhorios. Essa posição permitiria, inclusive, o domínio também do mercado varejista, nos ramos de "secos-e-molhados", pela localização de mercearias e botequins nas principais esquinas das cidades. Essa função varejista seria assumida pelos portugueses de classe média e de renda inferior, que assim obtinham a oportunidade, através de duro labor, para se promoverem econômica e socialmente, o que permitiu a muitos sobreviverem durante o período crítico da depressão. Com a reativação da economia, voltariam novamente a desempenhar o seu papel como empresários nessa fase subseqüente.

c) – Contribuição européia, predominantemente inglesa

Os ingleses foram atraídos para a Amazônia ao findar o século XIX e durante o "boom" da borracha, no auge do seu prestígio imperial, nela realizando a mais importante tarefa cultural pela transferência de tecnologia e inversão no campo da infra-estrutura econômica. Desempenhando o papel de inovadores da tecnologia ocidental, criada a partir da Revolução Industrial, os investimentos ingleses se dirigiam para a formação de empresas concessionárias de serviço público, e assim criaram as pré-condições estruturais para todo o processo de desenvolvimento ulterior, pela formação de economias externas nos setores de navegação, portos, energia, telefonia, telegrafia, transportes, distribuição de água, rede de esgotos e outras facilidades construídas nos pólos dominantes de Manaus e Belém.

É numerosa a relação dos empreendimentos britânicos na Amazônia durante esse período. Dentre eles, destacamos as seguintes companhias inglesas: "Port of Pará", "Pará Eletric Co.", "Pará Telephone Co.", "Amazon River Steam Navigation Co. Ltd.", "Amazon Engineering Co.", "Manaos Harbour Ltd.", "Manaos Tramways & Light Co. Ltd.", "Manaos Improvement Ltd.", "Manaos Market Co.", "Booth Line Co.", "Bank of London & South America Ltd".

No meu abecedário econômico e sociológico de cordel, denominei esse tempo inglês-histórico de Era dos Pês e dos As, pela prevalência dessas duas siglas nas companhias inglesas e europeas.

Ao lado das companhias inglesas estabeleceram-se, também, nessa época, na Amazônia, durante o período áureo da borracha, empresas privadas de capitais portugueses, franceses, alemães e outros, sobretudo no setor de aviamentos, comercialização e exportação de produtos regionais, a maioria delas já desaparecidas. Entre elas destacamos as seguintes: "Ahlers & Co.", "A. de la Rivière & Cie.", "Albert H. Alden Limited", "Armazens Andersen", "A. Meirelles & Cia.", A. A. Antunes & Cia.", "Aníbal Coutinho & Cia.", "Barbosa & Tocantins", "Braga Sobrinho & Cia.", "B. Levy & Cia.", "Coutinho & Cia.", "Cunock Schrader & Co.", "De Lagotellerie & Cie.", "D. Costa & Cia.", "E. Kington & Cia.", "General Rubber Co. of Brazil", "Gruner & Co.", "Gordon & Co.", "H. A. Astlett & Co.", "Higson & Co.", "I. Serfaty & Cia.", "J. G. Araújo & Cia.", "J. Soares & Cia.", "Leite & Cia.", "Levy Frères & Cie.", "Mesquita & Cia.", "Neale & Staats", "Pires Teixeira & Cia.", "Pereira Lemos & Cia.", "R. Suarez & Cia.", "Suarez Hermanos", "Semper & Co.", "Sholtz Hartze & Co.", "Societé Picolet", "Sluglehurst Brocklehurst & Co.", "Theodor Levy & Co.", "Zarges Ohlinger & Co.".

Na minha literatura folclórica empresarial de cordel, dei o nome a esse período de Era Alfa-Omega.

As sementes de hévea levadas da Amazônia, em 1876, por Henry Wickham Steed, e reproduzidas em "Kew Gardens", em Londres, deram origem às plantações coloniais inglesas do Ceilão e Malásia, que haveriam, a partir de 1912, de dominar os mercados mundiais da borracha, provocando a baixa dos preços e o conseqüente colapso da economia amazônica, fundada no monopólio da escassez. A domesticação e agriculturação da hévea constituíram uma revolução da tecnologia silvícola sobre o empirismo da economia silvestre.

O impacto cultural proveniente da heveicultura provocou reações diferentes na Amazônica. Esse desafio tecnológico, muito embora pressentido por alguns homens lúcidos da Amazônia, não chegou a despertar a sensibilidade de outros setores responsáveis que somente dele se aperceberam tarde demais. Assim é que o Congresso Comercial, Industrial e Agrícola, realizado em Manaus, em 1910, recomendava a imediata formação de seringais de plantação para competir com o produto asiático, para evitar o colapso econômico. A despeito da vocalização das intenções, declaração de propósitos e exortações, acabou dominando a filosofia imobilista do "laissez-passer", bem representada na seguinte proclamação otimista e ufanista, transcrita do Álbum do Pará, compilado a pedido do Governador Dr. Augusto Montenegro, publicado em 1910:

> "Não precisamos nos preocupar com as plantações de borracha que surgiram na Ásia. As condições climatéricas, especiais, do Vale Amazônico, o novo sistema de beneficiamento do nosso produto, que atualmente está sendo aplicado com tanto êxito às nossas colheitas da Hévea, as imensas extensões de nossas regiões seringueiras, algumas ainda inexploradas, e, finalmente, as inúmeras necessidades da indústria moderna, nos permitem fazer pouco caso do que os outros estão realizando no mesmo setor: Com efeito, se não considerássemos um dever acompanhar as descobertas científicas relacionadas com a borracha da Índia, poderíamos, perfeitamente, ignorar por completo as plantações estrangeiras".

A base cultural e psicológica dessa filosofia imobilista, que acabou por prevalecer, pode ser explicada como: 1) uma forma alternativa compensadora de frustração para enfrentar o desafio tecnológico; 2) mecanismo de fuga à realidade mediante apelo às virtudes mágicas do produto nativo; 3) incapacidade técnica de uma economia empírica que não criou uma estrutura social estável e nem recursos necessários para formar os quadros técnicos responsáveis por soluções racionais; 4) tentativa de sobrevivência e auto-preservação do "status-quo" tradicional do sistema, a despeito do envelhecimento da estrutura dominante.

A esta última corrente do pensamento, denomino no meu **abc matuto-erudito de Era dos iotas** (no sentido inglês da expressão: coisa sem importância, desprezível, muito pequena. Vide **Novo Dicionário Inglês de Michaelis**).

A contribuição cultural européia à Amazônia não se limitou, no entanto, aos aspectos materiais e às relações de trocas mercantis, porém se desenvolveu, paralelamente, no campo da ciência, através de cientistas, expedições botânicas, etnográficas, geográficas e geológicas, que percorreram e trabalharam na região.

Tais expedições, inglesas, francesas, alemãs, americanas, muito contribuíram, juntamente com cientistas brasileiros, para melhorar o conhecimento científico da região, dentro das limitações do seu tempo, bem como serviram para revelar a natureza, os segredos e as potencialidades dos recursos naturais, lançando assim as bases de uma futura tropicologia amazônica, que deverá definir, através da pesquisa e da experimentação, a tecnologia necessária para armar o homem com os instrumentos, o conhecimento e os recursos para o seu desenvolvimento.

Entre esses cientistas e expedições destacamos, entre outros: Charles Marie de la Condamine (1771–1774), Von Martius (1794–1868), Alcide D'Orbigny (1802–1857), Louis Agassiz (1807–1873), Alfred Russel Wallace (1823–1913), Charles Hartt (1840–1878), Orvile Derby (1851–1915), Jules Crevaux (1847–1882), Henry Coudreau (1859–1899), Koch Grunberg (1872–1924), e, em épocas menos recuadas e mais recentes: Levy Strauss, Curt Nimuendaju, Paul le Cointe, A. Metraux, Pierre Grourou, Pierre Deffontaines, Harold Sioli, Ernest Fittkau, H. Klinge e tantos outros. Esses cientistas amazônicos, no meu Romanceiro, entram, com todo o respeito, na faixa da Era do Logos.

d) Contribuição norte-americana

A participação do contingente cultural norte-americano é mais recente, sendo de assinalar a sua presença em substituição ao poder e influência declinantes dos países europeus. Esta atuação, no entanto, está condicionada às limitações e às contingências contemporâneas prevalecentes em quase todas as regiões ou países sub ou "lumpen-desenvolvidos"(1) ditadas pelo ressentimento e receio de que se transformem na força cultural dominante, em face do espaço vazio amazônico. A despeito destas limitações, podemos ressaltar, de modo genérico, as seguintes contribuições: 1) empreendimento malogrado de colonização, tentado por famílias sulistas dos Estados Unidos, durante a Guerra de Secessão, que se estabeleceram próximo a Santarém, e cujos descendentes se mesclaram com os nativos e perderam o ímpeto pioneiro; muitos deles, da velha geração mocoronga, ainda recebem pensão de guerra do governo americano; 2) construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, obrigação do governo brasileiro clausulada no Tratado de Petrópolis de 1903;3) experiência pioneira agrícola, no campo da heveicultura amazônica, realizada pela Companhia Ford, em Fordlândia e Belterra, no Tapajós, que, a despeito do vulto do investimento superior a dez milhões de dólares, terminou em fracasso, resultante da praga da "Dothidela ulei" (mal das folhas) e do desinteresse da própria empresa, que a entregou ao governo brasileiro por um preço simbólico; 4) obras de saneamento básico por intermédio da "Fundação Rockfeller" e posteriormente em associação com o Serviço Especial de Saúde Pública; 5) esforço e mobilização de guerra para reativação da economia extrativa da borracha silvestre, resultantes dos Acordos de Washington de 1942, dos quais resultou a famosa Batalha da Borracha, a criação da

(1) **Lumpen**, palavra alemã denotativa de roupa rasgada, trapo, estopa, farrapo, sobra, refugo, mendigo. Foi utilizada no dialeto economês, originalmente, por Karl Marx, na expressão "lumpen-proletariat" para classificar o estrato inferior da classe operária mendiga e desempregada do "exército industrial de reserva". Neste trabalho uso a expressão "lumpen-desenvolvidos" para classificar os países de mais baixa renda do quinto-mundo.

"Rubber Development Corporation" e do Banco da Borracha, de cujo capital inicial o governo americano participava com 40%, posteriormente vendido ao governo brasileiro; 6) participação minoritária no complexo minerador de manganês do Amapá – ICOMI – em associação com capitais brasileiros, o primeiro grande projeto de mineração na Amazônia, no complexo Porto de Santana–Estrada de Ferro–Serra do Navio; 7) empreendimento do grupo Daniel Ludwig em Monte Dourado, no Rio Jarí, no Pará, o primeiro grande projeto agro-pecus-florestal, com base na adaptação do cultivo da **Gmelinea arborea**, do arroz e da pecuária; a descoberta, prospecção e início da lavra da bauxita no Rio Trombetas e Oriximinã, da Mineração Rio do Norte, da Alcan, em consorciação com grupos estatais brasileiros; 8) programa de intercâmbio científico e universitário, através do projeto Aliança para o Progresso, "Peace Corps", Operação Pan-Americana e outras de agências de desenvolvimento; 9) desafio tecnológico ao monopólio das especiarias florestais, pela síntese química de fibras, óleos, gomas e essências; 10) contribuição científica e tecnológica para ajudar a criação de uma tropicologia econômica regional.

Esse período de grande significação pelas perspectivas que se abrem para o futuro amazônico, através do elevado grau de sofisticação cultural e técnica dos americanos, merece a designação de Era do Y, que corresponde ao Ypisilon grego, ou ao "Pissilone" da conotação popular...

e) Contribuição semítica

As primeiras famílias de origem e fé judaicas se estabeleceram na Amazônia a partir de 1820, conforme atestam as sepulturas no cemitério de Belém, Cametá, e Santarém, muito antes do "boom" da borracha haver adquirido "momentum". Provinham, em sua maioria, do norte da África, especialmente de Tanger, Fez, Tetuan, Rabat, Casablanca, do Marrocos Francês e Espanhol e Argélia, que lá se estabeleceram após serem expulsos pela Inquisição Espanhola (1492) e Portuguesa. Eram todos judeus sefaraditas (Sefarad em hebráico significa Espanha) que se haviam estabelecido nessa parte do continente cultural afro-ibérico após a diáspora. A expulsão dos sefaraditas da península ibérica deu origem a três correntes migratórias: 1) uma foi para a Holanda, e representantes dela chegariam ao Brasil no tempo de Maurício de Nassau, tendo participação ativa no ciclo do açúcar; fundaram o primeiro rabinato em Recife, em terra das Américas, e daqui, após a expulsão dos holandeses, foram se localizar em Curaçao, Surinam, nas Antilhas e na Ilha de Barbados, onde fui encontrar, em uma de minhas viagens, um velho cemitério de judeus-batavos-brasileiros, na capital de Bridgetown, com lápides esculpidas em português, datadas dos séculos XVII e XVIII; 2) a segunda corrente se dirigiu para o Cairo, ao tempo de Maimonides, indo parar em Smyrna e Istambul, onde encontrei, ainda em 1972, a velha geração falando fluentemente o ladino e o espanhol medieval do tempo de Cervantes, e que ainda conservavam as chaves de suas casas de Toledo, de onde haviam sido expulsos quatrocentos anos antes, e de lá se expandiram até a Bulgária; 3) a terceira corrente foi se localizar no Marrocos Francês e Espanhol e nas Terras de Marrakesh e Malgrebe. Desta última corrente, centenas de famílias vieram parar na Amazônia. Por que, ninguém sabe. (2)

A característica principal desse movimento residiu no fato de que, ao contrário da maioria dos outros imigrantes, ela foi uma imigração familiar, fazendo-se acompanhar da mulher e dos filhos. Isto se deve ao caráter gregário e doméstico da vida judaica, milenarmente presa aos valores culturais e religiosos centralizados em torno da família e da comunidade, que procuram criar como forma para assegurar a sobrevivência de sua própria cultura e tradição.

Esses imigrantes se localizaram, inicialmente, nas pequenas cidades do interior do Pará e Amazonas, como Cametá, Almerim, Alenquer, Óbidos, Santarém, Aveiros, Itaituba, Itacoatiara, Tefé, Humaitá, Porto Velho, além de Belém e Manaus, trabalhando como empregados em escritórios e estabelecimentos comerciais de aviamento e como regatões. Mais tarde, já no período áureo do ciclo da borracha, se iniciou a fase de sua promoção econômica como arrendatários e proprietários de seringais, no interior, ou como compradores de produtos regionais nas praças de Belém e Manaus. O colapso e a estagnação econômica na Amazônia, durante as décadas dos anos 20, 30 e 40, determinou o seu êxodo para as duas capitais amazônicas, onde tentaram sobreviver, ou daqui partiram para se fixar no Rio de Janeiro, onde se integraram à comunidade religiosa da Sinagoga "Shel Guemilut Hassadim", da Rua Rodrigo de Brito, cujos membros são todos amazonenses e paraenses, ou seus descendentes. Os que ficaram na Amazônia, através dos descendentes brasileiros da primeira e segunda geração, iriam ter um destacado papel quando a classe empresarial dominante, constituída pelas grandes firmas inglesas, alemãs, francesas e portuguesas, desapareceu ou deixou de operar no mercado de exportação regional; essa retirada abriu caminho para a sua ascenção econômica e social urbana.

Com a reativação da economia amazônica, durante a II Grande Guerra, e depois

(2) A história judaico-marrana do Brasil-holandês e de Pernambuco ainda está para ser escrita e divulgada. O primeiro rabinato em terras da América foi confiado ao famoso Rabino luso-batavo Isaac Aboab da Fonseca, assistido pelo "scholar" Moisés Raphael de Aguilar, ambos da congregação Talmud Torah de Amsterdã, que chegaram a Recife em 1642 e fundaram as congregações Zur Israel em Recife e Magen Abraham em Maurícia. Isaac da Fonseca escreveu o primeiro poema hebraico nas Américas "Zekher Asiti le-Nifle'ot El" ("Uma Recordação dos Milagres de Deus"). Em 1645, a população luso-batava-pernambucana de origem judaica-marrana alcançava 1.500 pessoas, quase 50% da população civil de origem européia. Quando os holandeses foram expulsos do Brasil, em 1654, o protocolo de capitulação, assinado em 26 de janeiro de 1654 clausulava que todos os holandeses, marranos e judeus deveriam sair do Brasil dentro de 3 meses, reconhecendo-lhes o direito de vender os seus imóveis e engenhos e levar consigo os seus bens móveis, o que já foi um gesto de generosidade portuguesa, pois muito bem poderiam ter simplesmente confiscado os seus bens, como era comum na época inquisitorial. Os marranos e judeus luso-batavo-pernambucanos assim expulsos foram colonizar as Ilhas do Caribe, as Antilhas, Surinam, Caiena, Jamaica, Curaçao, Barbados. Em Curaçao se estabeleceram e se acredita que o atual dialeto papiamiento, falado ainda hoje pelos nativos de Curaçao, uma mistura de holandês e português-pernambucano (por exemplo: Té-logo, Té-manhã, V'ombora, etc), lá tenha sido por eles introduzido, a semelhança do idisch, do ladino e do raquitja. Em Barbados se estabeleceram como corretores de câmbio e moedas de ouro, na antiga Jundenstrasse de Bridgetown. No interior de Barbados introduziram a cana, levada do Recife, e fundaram os

dela, esses empresários amazônidas foram estimulados e atraídos para o campo industrial, através de indústrias de beneficiamento de produtos e matérias primas regionais, e, posteriormente, para o setor de transformação propriamente dito.

A contribuição cultural dessa corrente imigratória e de seus descendentes brasileiros-amazônidas não se esgota, no entanto, na provisão de quadros empresariais no campo mercantil-industrial, que ajudaram a formar para dar continuidade ao intercâmbio do comércio exterior e iniciar o processo do desenvolvimento industrial. Ela se projeta, também no campo das profissões liberais, magistério secundário e universitário e no próprio campo político.

U'a mais detalhada investigação histórica dessas famílias de origem judaica na Amazônia ajudaria a entender o processo do dinamismo familiar, como um dos quatro agentes catalíticos do desenvolvimento econômico, conforme a tese defendida por François Perroux. Para facilitar esse estudo, relacionamos a seguir as principais famílias-tronco, cujas vozes e sobrenomes judaicos colorem o caleidoscópio humano e cultural da Amazônia, ao lado das vozes e origens familiares portuguesas, sírias, nordestinas e caboclas: Aben-Athar, Abecassis, Alcaim, Aguiar, Alves, Abishara, Abissró, Anijar, Anzalak, Abensur, Assayag, Athias, Aflalo, Azulay, Appenzeler, Baruel, Barcessat, Barsol, Benayon, Benzecry, Benzaquem, Benchimol, Benoliel, Bensabat, Bemergui, Benarrós, Bensadon, Bension, Bemuyal, Bensiman, Beniflah, Benjó, Bentolila, Benemond, Benassuly, Bendahan, Benesby, Benchaya, Bohadana, Bainerman, Bern, Bentes, Cohen, Cagy, Danan, Dahan, Dray, Essucy, Elgaly, Ezagui, Esquenazi, Farache, Fahri, Fink, Foinquinos, Gabay, Gonçalves, Gassman, Gerzwolf, Garson, Hanan, Hamu, Hazan, Guinum, Israel, Kahané, Klein, Kislanov, Laredo, Levy, Lassery, Larrat, Morluf, Medina, Melul, Minev, Nahon, Obadia, Ohana, Pacífico, Perez, Pinto, Pazuelo, Querub, Rofé, Sabbá, Siqueira, Serruya,

---

primeiros engenhos de açúcar, aproveitando a tecnologia daqui levada, de onde se originaram as atuais plantações antilhanas e cubanas. A história desses judeus luso-batavos-pernambucanos, encontrada nos arquivos do Museu Histórico de Barbados, Amsterdão e Hague, assinala a presença, em Barbados, de um dos seus mais proeminentes membros, o médico Abraham de Mercado e seu filho David Raphael, provavelmente nascido no Recife, que também exerceu a sua profissão em Mauricia e Recife, um dos presidentes da comunidade de Phernambuco, conforme fotocópia da carta original publicada no livro Conciliador, de Manasseh bem Israel de Amsterdã, editado em 1651, cujos originais pertencem a Cecil Roth Collection. Em Barbados fundaram a comunidade K. K. Nidhe em Bridgetown e K. K. Semah David em Speightstown, e eram em número de 300 famílias. O Cemitério judeu-luso-batavo-pernambuco que encontrei em Barbados, quando lá estive em 1965, continha pelo menos cem lápides de túmulos, quase todas elas escritas em português – "Aqui jaz o senhor...", todos recifenses ilustres, que permaneceram fiéis à sua língua e cultura luso-brasileira, cujos nomes atestam a sua condição de "gente de nação" judaica-portuguesa: Henriques, Mota, De Leon, Vaz, Gallantes, de Souza, Delgado, Macedo, Castanho, Mucate. Curiosamente, esses sepulcros tinham o escudo tradicional da Estrela de David no alto e em baixo o símbolo pirata da Caveira com dois ossos atravessados. Não pude entender esse hibridismo, pois a história não registra a figura do judeu-bucaneiro ou pirata nas Antilhas. Mais tarde, pesquisando o assunto no Instituto de História da Universidade de Jerusalém, um grande historiador-professor dessa Universidade, que também estudou o assunto, explicou-me que havia registros e documentos que explicaram

Sicsu, Salgado, Semtob, Schwartz, Serfaty, Toledano, Tapieiro, Tobelem, Taub, Weil, Zagury.

No meu Aleph-Beth bíblico cultural e econômico da história amazônica, denominei o período histórico de sua atuação como Era dos Bês ou dos Ben (em hebraico o prefixo Ben significa filho, que corresponde ao Bar do aramaico, ao Ibn do árabe, ao Mac do escocês, ao O' do Irlandês, e aos sufixos Sen do escandinavo, ao Son do inglês, ao Cu do romeno, ao Iche e Evna do russo, ao ian do armênio. Nas línguas latinas, a indicação da filiação não é feita pela prefixação ou sufixação incorporada aos sobrenomes, e sim pela indicação separada de Filho, Júnior, Sobrinho, Neto, etc.).

Dentro do grupo semítico destacamos, outrossim, a participação ativa dos sírios e libaneses que emigraram para a Amazônia no princípio deste século e durante o período áureo da borracha. Essa corrente cultural sírio-libanesa também se realizou na forma familiar, dado o caráter gregário e comunitário dessa cultura tradicional do Oriente Médio. O processo de sua ascensão social e econômica se iniciou através do comércio ribeirinho, destacando-se nessa fase principalmente como regatões, tipo social e comercial surgido das contingências do meio ambiente, em flagrante desafio aos aviadores tradicionais, ao monopólio dos seringais e dos "rios fechados", dos "Coronéis de Barranco"; e do comércio urbano, através do teque-teque, como pioneiros do sistema de venda atual do crediário, em desafio também ao domínio dos grandes estabelecimentos comerciais. A persistência, sobriedade e ambição, natural em todo imigrante, foram fatores de sua rápida ascensão, já na fase final do ciclo da borracha, quando conseguiram firmar-se no próprio domínio dos barracões dos seringais, em concorrência com as outras correntes de imigrantes, especialmente no Acre e nos altos rios e nas cidades de Belém e Manaus.

---

que o símbolo da caveira representava o ódio semita a Torquemada, o terrível inquisidor espanhol, cuja lembrança não se apagara, desde a expulsão de 1492, e, como os piratas e corsários ingleses, franceses e holandeses, combatiam os espanhóis; eles, simbolicamente, faziam questão de que nos seus túmulos ficasse marcada a grande tragédia dos seus antepassados, na sua memória "post-mortem". Esse cemitério de Bridgetown, em Barbados, na ocasião que o visitei, estava em lastimável estado de conservação e vítima de sacrilégio, pois bem ao lado existia uma estrebaria de cavalos os quais invadiam o cemitério e pastavam em redor das sepulturas. Era de se sugerir que o Instituto Joaquim Nabuco, em Recife, fundado por Gilberto Freyre, tomasse a iniciativa de solicitar a sua translação para o Recife, pois afinal de contas, o chamado Brasil–Holandês foi também um Brasil Português de gente lusitana e de fé judaica, e esses restos mortais pertencem também à história do Recife, ao tempo de Maurício de Nassau, antes que algum brazilianista se de conta e os levem para New York.

Ainda nesta achega, desejo informar que, por ocasião da expulsão dos holandeses no Recife, em 1654, um grupo de 23 judeus do Recife fugiu para Nova Amsterdã (nome antigo de New York), então sob o domínio holandês, tendo lá chegado a bordo do navio "Saint Catherine", no mês de setembro de 1654, e lá fundaram a primeira comunidade judaica novaiorquina. Muitos dos seus descendentes tomaram parte na Guerra da Independência Americana, e, segundo documentação existente, alguns deles financiaram a campanha de George Washington. Aqui vai outra sugestão ao nosso Ministro Mario Henrique Simonsen, para que junto ao seu xará Simon, Secretário do Tesouro Americano, cobre o aval dos descendentes desses judeus-luso-batavos-recifenses, e consiga assim aliviar o pesado

O êxodo das populações rurais para as cidades viria ensejar as oportunidades para a revelação da capacidade empresarial desse grupo cultural, que assim se promoveu, ou através de seus descendentes já integrados à vida amazônica, no comércio, na indústria, na política e no exercício das profissões liberais.

Seria importante que alguém realizasse uma pesquisa junto a esse grupo cultural, através da história e das vicissitudes das famílias-tronco sírio-libanesas e seus descendentes brasileiros, radicados na Amazônia, a seguir relacionadas: Abrahim, Aucar, Assmar, Akel, Azize, Azaro, Assef, Abujanra, Assi, Abinader, Atala, Abdala, Bulbol, Bichara, Balut, Chamiê, Chibly, Chehuan, Chady, Chama, Daou, Dib, Elias, Fares, Fadul, Hage, Harb, Hauache, Hatoum, Haddad, Jezine, Kizem, Mansour, Mady, Mamede, Makarem, Monassa, Mussa, Nadaf, Nasser, Razac, Raman, Said, Sahado, Salem, Seffair, Salum, Salame, Tadros, Tufic, Tuma.

Na minha arbia folclórica ou aravia ou algaravia, conforme registra o Aurelião, do romanceiro econômico historicista da região, batizei o período de sua atuação e ascensão como a Era dos Primos, em homenagem a Ismael, filho do patriarca Abraham com Agar.

f – Contribuição asiática

Em 1929, foi fundada pelo Sr. Isukasa Uetsuka a Companhia Industrial Amazonense, que adquiriu uma área de 10.000 hectares, situada a 3 kms à jusante de Parintins, denominada Vila Amazônia, cujas condições, segundo os seus promotores, eram semelhantes às do vale indiano do Ganges. Esse empreendimento, idealizado com o objetivo de promover a imigração e colonização japonesa em terras da Amazônia, estaria destinado a desempenhar importante papel na criação da primeira grande lavoura comercial na região – a juta.

"deficit" do nosso atual balanço de pagamentos; ao ilustre Ministro Azeredo da Silveira, para que também dialogue, com a sua reconhecida habilidade diplomática, com o seu amigo Kissinger e consiga, com o seu pragmatismo responsável, tirar partido da história, em favor do Brasil de todos nós, neste ano em que os americanos comemoram o bicentenário de sua Independência.

Grande parte desta pesquisa colateral está baseada nos verbetes "Brazil", "Barbados" e "U.S. of America" da Grande Encyclopédia Judaica, 18 volumes, editada em Jerusalém, 1973. Vide também a pesquisa do Prof. Arthur C. F. Reis sobre "A Comunidade Hebraica de Surinam", na qual relata a viagem do Porta-Bandeira Barata e sua recepção pela comunidade judaica de Surinam, e transcreve a carta do Dr. David Nasi, de 1798, assegurando a El-Rei de Portugal a fidelidade dos "indivíduos da Nação Judaica Portuguesa". Este documento encontrado por Arthur Reis nos arquivos de Belém tem uma grande importância histórica, pois atesta a existência daquela Pan-Ibéria clandestina de que nos fala Jaime Cortesão, constituída de judeus e marranos portugueses que atuavam nos países sul-americanos de conquista espanhola, como retaguarda do Império Português no Brasil. A despeito de sua expulsão de Portugal e do Brasil, há muitos séculos, ainda se consideravam portugueses, conforme atesta a carta do Dr. Nasi, "do desejo activo que têm de ostentar nas occasions, Seu Amor, Seu Zelo e Sua Fidelidade em favor da Pátria de Seus Antepassados não obstante as duras perseguições que lá padecerão, nos Séculos das Trevas e da Ignorância". Vide também Diário de Viagem ao Surinam, de Francisco José Barata, Belém, 1944.

Trazidas as primeiras sementes do Japão pelo Sr. Uetsuka, as experiências iniciais fracassaram, apesar do envio à Índia do engenheiro-agrônomo Issaku Kino, em 1933, para estudar o seu cultivo "in loco" para, no seu regresso, instruir e orientar as cem famílias de colonos localizadas na Vila Amazônia. Essa experiência de aclimatação foi salva "por graças do Céu", segundo expressão do Sr. Riota Oyama, quando este encontrou em sua granja, semeada no dia 20 de outubro de 1933, dois espécimes de juta, um dos quais veio a fenecer e o outro cresceu até atingir a altura de 4 metros, sem ramos inúteis e de caule robusto. As primeiras sementeiras, partindo da única planta sobrevivente, foram plantadas em 1934 a 1936, para, finalmente, em 1937, o Sr. Oyama, juntamente com o seu amigo Yoshimasa Nakauchi, obter as primeiras nove toneladas de fibra de juta que foram enviadas ao mercado. Aclimatada a juta, a imigração japonesa foi interrompida pela II Grande Guerra, quando a propriedade Vila Amazônia foi desapropriada pelo Governo, extinguindo-se assim a primeira grande experiência agrícola estrangeira, de base empresarial, na Amazônia. No entanto, esses esforços não foram em vão, pois os caboclos facilmente assimilaram a técnica do cultivo, colheita, maceragem, batição e secagem da juta, cuja cultura se espraiou nos varzeados do Médio e Baixo Amazonas, abrangendo Alenquer, Óbidos, Santarém, Oriximiná, Parintins, Urucurituba, Urucará, Itacoatiara, Manaus e Manacapuru.

Ainda na área do Baixo Amazonas, outra experiência agrícola japonesa se iniciou no mesmo ano de 1929, com a criação da Companhia Nipônica de Plantação do Brasil, extinta em 1942, no distrito colonial de Mulata, perto de Monte Alegre, onde está localizado um Núcleo Colonial do antigo Instituto Nacional de Imigração e Colonização, que, em 1966, contava com 1.000 lotes coloniais cultivados por 800 famílias de colonos brasileiros e 100 famílias japonesas, com uma população de cerca de 6.000 habitantes. Esse núcleo, iniciado pelos nipônicos, chegou a constituir um importante centro de cultivo de milho, feijão, tabaco e juta, formando ao lado do planalto agrícola de Santarém a mais importante área agrícola de subsistência do Médio e Baixo Amazonas.

A juticultura transformou a paisagem agrícola, econômica e cultural do Baixo e Médio Amazonas. Cultura de pequeno ciclo, típica dos varzeados, ao longo dos beiradões da Calha Central; plantada e colhida na época das vazantes, aproveitando a riqueza dos sedimentos, sais minerais e matérias orgânicas trazidos nesse período pelas águas barrentas e ricas do Amazonas; trabalhada em regime de economia familiar, de pequena e média propriedade, que a torna, do ponto de vista social, importante sob o aspecto da difusão e distribuição de renda; apoiada por crédito direto, mais fácil e acessível, em virtude da proximidade da rede bancária; garantida por preços mínimos oficiais reajustados anualmente; apoiada pela indústria de fiação e tecelagem que se localizou em Manaus, Parintins, Santarém e Belém; tem o seu destino assegurado pela própria vocação ecológica da terra e pela sua importância como insumo básico para o condicionamento das grandes safras brasileiras de café, milho, açúcar, e outros cereais do centro-sul.

Com uma área cultivada de 58.306 hectares, produção de 62.226 toneladas, segundo os dados de 1973, publicados no último Anuário Estatístico do IBGE, de

1975, a juta, em bruto e industrializada, assumiu o papel de liderança no intercâmbio amazônico com o resto do Brasil.

A terceira contribuição japonesa está representada pela aclimatação e cultivo da pimenta-do-reino em Castanhal e Tomé-Açu, no Pará, a primeira grande experiência de agricultura racional em terra firme, com utilização de corretivos, defensivos e adubação química e orgânica. Conforme revela o Sr. Takso Nagao, em artigo traduzido pelo Consulado Japonês, desde 1930 a pimenta-do-reino da variedade cabocla vinha sendo cultivada pelos colonos japoneses em Castanhal e Acará, sendo a sua baixa produtividade, de 500 gramas por pé, responsável pelo insucesso. A introdução da variedade asiático sul-oriental se deve ao Sr. Makinosuke Usui, funcionário da Companhia Sul-Americana de Colonização, que, ao passar por Cingapura, em 1933, conduzindo uma leva de imigrantes para a Amazônia, obteve vinte rebentos de pimenta que foram entregues aos colonos de Tomé-Açu. A despeito dos esforços empregados na granja experimental de Açaizal, essa primeira tentativa de transplantação não obteve êxito. Durante a II Grande Guerra, os preços excepcionais alcançados pela pimenta no mercado doméstico despertaram a atenção desses colonos. Enji Saito e Tomü Kato, de Acará, conseguiram adaptar uma variedade sul-asiática em sua granja de Açaizal que revelou bom crescimento e grande produtividade. Desses espécimes, já aclimatados, resultaram as extensas plantações de pimenta de Tomé-Açu, que a partir de 1943 começaram a produzir para o mercado. Com uma alta produtividade, chegando a produzir até 5 kg por pé, e uma grande longevidade que pode chegar até a 20 anos, a pimenta-do-reino tornou-se um empreendimento vitorioso e uma fonte de prosperidade para os colonos japoneses e para os agricultores amazônicos que se dedicaram, igualmente, ao seu cultivo. Com uma área cultivada de 5.731 hectares, produção de 23.331 toneladas e valor de Cr$ 119.876.000,00, dados de 1973, de acordo com o último Anuário Estatístico do IBGE de 1975, a pimenta passou a figurar na pauta de exportação e a suprir o mercado interno. Reconquistamos assim, com essa especiaria, parte de nossa imagem de região de cravo-pimenta-canela e anil do ciclo das drogas do sertão.

É de destacar, igualmente, a contribuição japonesa no campo da produção hortigranjeira em redor dos grandes centros urbanos de Belém e Manaus, melhorando sensivelmente o abastecimento de frutas, legumes, hortaliças e produtos alimentares, através das colônias de Bela Vista, Água Fria e Efigênio Sales, em Manacapuru e Manaus; no Distrito de Mulata em Monte Alegre; de Matapi no Amapá; e Tomé-Açu perto de Belém.

A quarta ou quinta grande contribuição nipônica, pertence à fase moderna e atual dos projetos industrializados, já implantados na Zona Franca de Manaus, onde os grandes nomes da indústria japonesa estão já representados pela Sharp, Sanyo, C. Itoh, Honda, e outros, associados minoritariamente com capital e administração brasileira, e com "know-how" japonês. Essa nova fase irá ser acelerada com os grandes projetos de mineração da bauxita do Trombetas e processamento de alumínio em Vila do Conde, do projeto Alunorte-Albrás, e do projeto Carajás, já negociados, em fase de estudos pelo atual governo brasileiro.

Assim, os japoneses e seus descendentes nissei-amazônicos nestas últimas quatro décadas de intenso labor, evidenciaram a sua perfeita adaptabilidade à terra e à gente amazônica. O elemento nativo o tem acolhido e a cooperação resultante desse encontro de duas culturas diferentes tem proporcionado vantagens inequívocas à região. Inicia-se, assim, a fase de sua promoção social, após o sucesso econômico, que bem se traduz no esforço da nova geração nissei-amazônica, procurando firmar o seu "status" pelo ingresso nas escolas superiores, nas empresas e no serviço público, que os conduzirão mais tarde à escala política, à semelhança dos outros grupos culturais.

A esse tempo histórico e a essa contribuição, atribuí no meu dicionário popular o verbete da **Era dos NPK**, que traduz tanto a prevalência dessas consoantes nos nomes próprios japoneses, como ao símbolo químico do nitrogênio, fósforo e potássio, nutrientes básicos para a agricultura moderna, da qual se tornaram pioneiros na região.

g – Contribuição cearense-nordestina

A partir de 1827, a borracha amazônica começa a aparecer na pauta da exportação com um embarque de 30 toneladas. Com a descoberta do processo de vulcanização em 1839, os registros subiram para 1.445 toneladas no quadriênio 1840–1844; no período de 1875–1879 figurava com 30.360 toneladas; em 1901, iria alcançar 30.241 toneladas; e no auge do "boom" em 1912, atingia 42.286 toneladas, índice jamais atingido ulteriormente, até decair para 6.224 toneladas no final da depressão em 1932, e voltar a se recuperar em 1944, quando atingiu a 21.192 toneladas, tendo se mantido estável ou em regressão desde então.

No decorrer desse longo período, quando se comemora o sesquicentenário da borracha, em 1977, a Amazônia recebeu uma considerável massa humana de imigrantes nordestinos, aqui genericamente conhecidos como "cearenses". Procediam geralmente da zona do agreste do sertão, sendo tangidos ora pela seca – **imigração por fome** – ora simplesmente atraídos pelo "apetite" da seringa – **imigração por cobiça e fortuna**, ou simultaneamente por ambos. As secas de 1877/1888 deslocaram 19.910 retirantes. Em 1892, as entradas registraram 13.593 imigrantes. No triênio 1898/1900, nos portos de Belém e Manaus, entraram 88.709 imigrantes nordestinos, no auge desse movimento povoador. Contados os números, teríamos uma transumância de 158.125 nordestinos, cerca de 20% da população amazônica da época. De 1900 até a depressão, estimamos que para a Amazônia tenham se deslocado cerca de 150.000 "cearenses"; e no período da II Batalha da Borracha, de 1941 a 1945, pela revisão agora procedida em minhas estimativas, calculo que o "exército de soldados da borracha" tenha incorporado cerca de 150.000 "cearenses", dos quais 75.000 absorvidos no Pará e Amapá e 75.000 no Amazonas, Rondônia, Acre e Roraima.

A grosso modo, podemos estimar que cerca de 500.000 nordestinos vieram "fazer" a Amazônia, representando assim o maior movimento humano nas imigrações internas da história brasileira, talvez superado somente por São Paulo. Esta estimativa também pode ser inferida pelos dados do Censo Nacional de 1950,

que registrou a presença de 114.388 nordestinos ainda vivendo na região. Descontando os que regressaram e os que desapareceram (segundo Augusto Comte, o mundo é governado mais pelos mortos do que pelos vivos), pela morte anônima e desconhecida nos seringais, no seio da floresta e nos beiradões à margem dos rios, esta estimativa de meio milhão não é exagerada.

Essa formidável corrente imigrantista e cultural se inscreve dentro do quadro de extraordinária expansão e mobilidade da população brasileira, facilmente seduzida e arrastada pela mística da fortuna, da lenda e da riqueza fácil, na pista do boi, na rota das bandeiras, no garimpo do ouro, na onda verde do café, no "rush" da seringa, na euforia da Zona Franca de Manaus. O ciclo da borracha apenas repetiu outros movimentos históricos da população brasileira, sendo que tal movimento viria garantir a ocupação brasileira da Amazônia Meridional e Ocidental, e propiciar a recuperação, reconquista e incorporação do Acre, sob a liderança do gaúcho Plácido de Castro, comandando um exército civil de seringueiros-cearenses-amazonenses, ao final ratificado pelo Tratado de Petrópolis de 1903.

A contribuição dessa corrente cultural está assinalada, inicialmente, pela sua participação predominante no ciclo da borracha silvestre, criando uma outra Amazônia de valentia e cobiça, bem distante da Amazônia tradicional dos caboclos do beiradão da calha central. Nesse ciclo, atuaram como principais personagens, como seringueiros, comboieiros, mateiros e seringalistas, marcando a fisionomia econômica regional com o complexo do barracão e do tapiri da grande propriedade feudal-latifundiária, e escrevendo em sua façanha o último capítulo do bandeirantismo paulista e amazônico na conquista do espaço continental brasileiro.

Esse imigrante percorreu na Amazônia um longo caminho de sofrimento, para chegar à ascensão e classificação econômica, social e política. Flagelado, retirante, brabo, seringueiro e extrator na sua primeira fase. A seguir, regatão, seringalista, Coronel de Barranco, Chefe Político, até atingir a governança dos diversos Estados Amazônicos.

Geograficamente, o movimento imigrantista nordestino localizou-se nos altos rios meridionais, seguindo a rota da seringa e dos produtos florestais, nos vales do Tocantins, Xingu, Tapajós, Madeira, Purus, Juruá e Javari, ocupando a fronteira meridional, ocidental e do sudoeste amazônico. Com o colapso da borracha, muitos dos sobreviventes dessa fronteira humana regressaram ao Nordeste, quando podiam, criando a figura típica do Paroara, no sertão, ou se deixaram ficar, estabelecendo-se na calha do Solimões e Amazonas, abandonando assim a "economia de bugre manso" para o estágio superior da economia agrícola de onde partiram. Nesta fase, como agricultores e criadores, já inteiramente assimilados à vivência amazônica, iriam suprir a sociedade cabocla com a liderança política que lhe faltava, a que foram conduzidos naturalmente pelo seu espírito de agressividade e dinamismo. Posteriormente, já na fase do êxodo rural, seriam atraídos para os grandes centros urbanos de Belém e Manaus, transformando-se em "arigós", onde aqueles que não conseguiram se classificar seriam absorvidos no seio da massa popular, e a minoria promovida pelo êxito econômico iria participar como comerciantes, industriais, políticos, profissionais e intelectuais, na liderança regional.

Nesta minha narrativa histórica de cordel, o personagem cearense-nordestino assume a Era do C dobrado: CC, que tanto pode significar o cearense e o Coronel de Barranco, como traduzir a alcunha e o apelido do Cabeça-chata.

h – O Processo da Integração Brasileira

A economia brasileira à época da independência caracterizava-se por um arquipélago de quatro sistemas isolados e quase autônomos, constituído por: 1) Grupo Grão-Pará-Maranhão, vivendo na base da economia florestal do Cravo-Pimenta-Canela e Anil ("Um Romanceiro das Drogas do Sertão") e da agricultura do arroz e algodão; 2) Região Nordeste, onde dominava a economia do açúcar na zona da mata, e do criatório do sertão e no São Francisco; 3) Complexo Minas-Rio de Janeiro-São Paulo, com certo grau de articulação política, agricultura mais diversificada e núcleos de mineração decadentes; 4) Frente gaúcha dispersa em função da predominância pecuária nas campinas, mas com um forte sentido político de preservação de sua identidade, face ao contacto e ao potencial conflito da fronteira bem perto.

Os relacionamentos entre esses sistemas eram tênues e fragmentários, porém já se observava certo grau de interligação entre a região mineira e a pecuária do sul, e entre a região açucareira com a do criatório do agreste baiano de um lado e do sertão do Piauí do outro. Todas elas, economias de exportação e produtos primários, subordinadas às oscilações e aos interesses dominantes dos grandes centros europeus.

A Amazônia, de todas elas, foi a região brasileira que atravessou a primeira metade do século XIX em completa estagnação e isolamento com a sua estrutura colonial quase autônoma, uma economia primitiva e decadente, agravada pela deterioração das suas relações de troca, da ordem de cerca de 40%, resultante da baixa dos preços dos produtos primários nos mercados mundiais. A relativa prosperidade agrícola, na região maranhense e no oriente amazônico, ressentia-se da falta de mão-de-obra escrava, cujo contingente foi insignificante dada a resistência do índio ao cativeiro, agravada ainda pela expulsão dos jesuítas. Tudo isso se refletia no recesso da economia litorânea e mais ainda no "hinterland" amazônico, cujas distâncias a vencer equivalem à esterilidade. Precárias eram as suas possibilidades de intercâmbio com as demais regiões brasileiras, por falta de complementariedade econômica e dificuldades de comunicação e transporte.

A instabilidade política resultante das revoltas e do irredentismo em quase todas as Províncias do Império – Revolução Praieira, Guerra dos Emboabas e Mascates, Balaiada, Farrapos – refletindo o descontentamento nacional, atingiria também a Amazônia, com a Revolta dos Cabanos, no período de 1831 – 1839. Essa instabilidade constituiu-se em novo fator de desagregação e desintegração a somar-se a uma economia em declínio. O I Império, ao se organizar, adotando um modelo centralizador-monárquico, serviu, até certo ponto, como fator político de unificação compensatório.

O superdimensionamento da base física, com um mínimo de circulação social e política, constituía, segundo a lúcida análise de Oliveira Viana, no mais grave e

profundo problema de sobrevivência como nação que o país brasileiro teve que enfrentar nas primeiras décadas após a Independência.

De outro lado, a excessiva centralização administrativa a essa época, levou à incorporação como Províncias do Império apenas as 4 capitanias do Pará, Maranhão, Goiás e Mato Grosso, recusando a autonomia provincial às demais – sobretudo a do Cabo Norte e a antiga capitania do Rio Negro, que eram obstáculos à penetração da ação política em uma região de grandes espaços vazios, preservando a soberania apenas pelo valor simbólico dos fortes e das guarnições militares.

Somente na segunda metade do século XIX é que a presença brasileira na Amazônia se faria presente, a partir do advento da empresa seringalista. Essa presença atuou, ora de forma espontânea, porém continuadamente durante um período de quase 70 anos, pelo deslocamento da população nordestina estimulada pelos altos preços da borracha em função do acelerado crescimento da procura mundial dessa especiaria extrativa, ora através da ação política, realizada de maneira episódica e aleatória, pelo Governo Imperial e Republicano. Todavia, essa presença econômica e política já indicava o começo do processo de integração brasileira da Amazônia, em cujo contexto merece especial destaque:

1. A elevação da Comarca do Amazonas (criada em 1833), sucessora da antiga Capitania de São José do Rio Negro (fundada em 1755), à condição de Província do Império, a 5 de setembro de 1850, após muitas lutas e frustrações face à sua inaceitável dependência e subordinação à Província do Pará;
2. A criação, em 1852, por Irineu Evangelista de Souza, Visconde de Mauá, com o apoio e subsídio do governo imperial, da primeira empresa de navegação a vapor – a Companhia de Navegação e Comércio, cuja concessão mais tarde, em 1872, seria transferida para a "Amazon River Steam Navigation Co." (a primeira viagem a vapor entre Belém e Manaus foi realizada pelos navios da Marinha de Guerra do Brasil, "Guapiaçu" e "Tetis", em 1843, o primeiro navio mercante brasileiro, o "Marajó", inaugurava a primeira linha comercial de carga e passageiros em 1853);
3. A Convenção Fluvial de 28 de outubro de 1858, promulgada pelo Decreto n.º 2.442, de 16 de julho de 1859, que declarou livre o comércio e a navegação pelas águas do Rio Amazonas, entre o Império e a República do Peru, regulada pelo Decreto n.º 3.216, de 31 de dezembro de 1863, assinada pelo Marquês de Abrantes, e posteriormente ampliada pelo Decreto Imperial de 7 de dezembro de 1867, após brilhante campanha desenvolvida por Tavares Bastos, abrindo, aos navios mercantes de todas as nações, a navegação pelo Rio Amazonas até a fronteira do Brasil, do Rio Tocantins até Cametá, do Rio Tapajós até Santarém, do Madeira até Borba e do Rio Negro até Manaus, "no intuito de promover o engrandecimento do Império, facilitando cada vez mais as suas relações internacionais, e animando a navegação e comércio do Rio Amazonas e seus afluentes";
4. A ocupação brasileira efetiva da Amazônia teria, no entanto, o seu momento decisivo durante o grande movimento migratório da população nordestina para os seringais, a partir das secas de 1877 e de 1888, quando mais de 300.000 sertanejos passaram a ocupar os vales interiores da Bacia, deslocando o eixo econômico da parte setentrional do Vale para os seus afluentes meridionais, onde a ocorrência da hevea era mais densa;
5. A significação da borracha como fator de ocupação da Amazônia e de integração brasileira atingiu o seu apogeu em 1910, quando a exportação atingiu 38.574 toneladas, no valor de Rs. 376.972:000$000, equivalente a LE. 25.254.371, que representou à época 40% do cômputo total da exportação brasileira de Rs. 939.413.000$000. Para dar ênfase à contribuição da borracha como instrumento do desenvolvimento regional, bastaria assinalar que, desde o período inicial de sua exportação na segunda década de 1800 até 1947, foram exportadas 1.550.215 toneladas, no valor de LE. 349.691.503;
6. Esse "rush" de integração iria culminar com o episódio histórico do Acre, com a sua reconquista e incorporação definitiva ao Brasil, assegurada pelo Tratado de Petrópolis, assinada a 17 de novembro de 1903 e negociado pelo Barão do Rio Branco, pelo qual o Brasil pagaria à Bolívia a indenização de LE. 2.000.000 e se obrigava a construir a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, para promover o escoamento da produção amazônica-boliviana, inaugurada em 1910, entre Porto Velho e Guajará Mirim, numa extensão de 368 km;
7. Dentro desse quadro de integração ferroviária deve ser assinalada a construção da Estrada de Ferro Bragança, cujo primeiro trecho foi inaugurado em 1884, depois ampliada para atingir... 332 km de extensão, ligando Belém a Bragança, e que teve papel destacado na colonização da zona guajarina e bragantina do oriente amazônico; também a Estrada de Ferro Tocantins, cujo primeiro trecho, inaugurado em 1908, no percurso Tucuruí-Jatobal, com 117 km de extensão, representou o primeiro esforço de integração do mediterrâneo amazônico em busca do Planalto Central. Essas três estradas de integração ferroviária, bastante limitadas face a grandeza territorial, representarem um extraordinário esforço e uma tentativa de construção de um modelo estratégico, que foi paralisado no tempo, por quase cinquenta anos, quando, na parte setentrional da bacia construiu-se a Estrada de Ferro do Amapá, pela ICOMI, do grupo Azevedo Antunes, inaugurada em 1956, com uma extensão de 194 km, ligando as minas de manganês da Serra do Navio ao porto fluvial de Santana, no canal norte do Rio Amazonas;

8. O colapso da estrutura econômica da Amazônia, decorrente da perda do monopólio da borracha, face a competição da heveicultura da Malásia, determinou a cessação do movimento de integração nacional que já adquirira ímpeto, voltando novamente a prevalecer a política do abandono e o conceito de reserva estratégica para o grande espaço vazio amazônico, enfraquecendo assim o interesse político brasileiro na região. A depressão amazônica, que se agravou a partir dos anos 20 deste século, iria atingir a sua fase mais aguda com a crise mundial dos anos 30, em 1932 – o ano negro da crise – quando exportamos apenas 6.224 toneladas, equivalente a LE. 217.000. Comparados esses números com os de 1910, quando exportamos 38.547 toneladas no valor de LE. 25.254.371, pode-se ter bem uma idéia da tragédia econômica, pois o Produto Territorial Bruto, em termos de borracha/libra esterlina, em 1932, representava apenas cerca de 3%, com uma diminuição de 97%, pois as cotações internacionais entre aquele ano e este haviam passado de LE. 655 p/t em 1910 para LE. 34 p/t. em 1932.

9. A economia amazônica ao entrar no período maior de sua prosperidade, no biênio 1910/11, recebeu, no entanto, atenção especial do governo federal, que, através do Presidente da República de então, o Marechal Hermes da Fonseca, conforme mensagem datada de 14 de setembro de 1911, remeteu ao Congresso Nacional o que pode ser considerado o primeiro plano de valorização econômica da Amazônia, convertido na Lei n.º 2.524-A, de 5 de janeiro de 1912 e regulamentado pelo Decreto n.º 9.521, de 17 de abril de 1912. Esse plano de desenvolvimento regional, revelando um alto senso de oportunidade, objetividade e propósitos de integração, estabeleceu um programa simples e racional, de metas, objetivos e medidas a serem executados em toda a região amazônica, através de subsídios, isenção fiscal, prêmios em dinheiro, convênios, para a iniciativa privada, e um programa de investimentos públicos infra-estruturais, que resumiremos a seguir:

9.1 – **No campo da heveicultura e extração da borracha:** isenção total de impostos e taxas de importação para máquinas, implementos, utensílios e materiais empregados na cultura da seringueira e extração da borracha; prêmios em dinheiro no valor de Rs. 2:000$000 para cada grupo de 25 hectares de seringueiras nativas replantadas; instalação de estações experimentais e de demonstração do cultivo;

9.2 – **No campo da industrialização, para fundar indústrias de beneficiamento e de artefatos de borracha:** prêmio de Rs. 400:000$000, para cada uma das duas primeiras fábricas que se instalassem em Belém e Manaus; isenção total de impostos aduaneiros para os equipamentos e materiais; isenção de impostos estaduais e municipais pelo período de 25 anos;

9.3 – **No setor de imigração:** construção, pelo governo federal, de uma hospedaria em Belém para 1.500 imigrantes, uma em Manaus para 1.200 e uma no Acre para 800 imigrantes, bem como localização de imigrantes nas Fazendas Nacionais de São Bento e São Marcos, no Rio Branco;

9.4 – **No setor de saúde:** construção de 9 hospitais com capacidades de 100 leitos cada um, em Boa Vista do Rio Branco, São Gabriel do Rio Negro, Tefé ou Fonte Boa, no Solimões, São Felipe, no Rio Juruá, Boca do Acre, no Rio Purus, na confluência do Rio Arinos e Jurema, no Alto Tapajós, em Conceição do Rio Araguaia e em Montenegro no Amapá;

9.5 – **No setor de transporte:** extensão da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré para Rio Branco, Sena Madureira e Vila Taumaturgo até a fronteira do Peru; construção de uma estrada de ferro que, partindo de Belém, unisse os pontos intermediários no Rio Araguaia, Tocantins, Parnaíba, São Francisco até Pirapora em Minas Gerais; construção de uma linha férrea no Rio Xingu até o Rio Cariahy, com um desvio para o Rio Tapajós até São Manoel; construção de uma estrada de ferro da confluência do Rio Negro com o Rio Branco, pelo vale do Rio Seruiny, entrando pelo vale do Rio Catrimani e continuando até Uraricoera, com um ramal para o rio Paduiry e outro em direção a Boa Vista; subvenção de Rs. 25:000$000 por quilômetro de estrada de ferro construída por particulares, com obrigação de concessionário de formar núcleos de colonização nas terras marginais; importação de navios para navegação fluvial, livre de direitos, impostos e taxas; construção de 41 depósitos-terminais de carvão nos principais portos para abastecimento de navios;

9.6 – **Na produção alimentar:** criação de centros de produção agrícola-alimentar no vale Amazônico para abastecimento de sua população; arrendamento das Fazendas Nacionais de São Bento e São Marcos, com a obrigação de estabelecer matadouros, construir fábricas de produtos de leite, queijo e manteiga, e uma usina de arroz e cereais; incentivos especiais para formação de lavouras e fazendas no Acre, Amazonas e Pará, com isenção de direitos e impostos, com prêmio de Rs. 30:000$000 para cada grupo de 1.000 hectares de pastagens, outro de Rs. 100:000$000 para cada grupo de 1.000 hectares de plantações de arroz, feijão, milho e mandioca; prêmio de Rs. 100:000$000 para cada 500 toneladas de produção de alimentos industrializados de leite e carne.

9.7 – **No setor de pesca:** instalação de companhias de pesca para a captura e industrialização de peixe em larga escala, em Manaus e

Belém, com isenção total de direitos, impostos e taxas para o equipamento importado durante um período de 15 anos; prêmio anual de Rs. 100:000$000 durante 5 anos, desde que a produção de peixe salgado e beneficiado fosse superior a 100 toneladas anuais; isenção de impostos e taxas estaduais e municipais em virtude das referidas companhias serem consideradas de serviços público federal.

Para a execução do plano, foi criada uma Superintendência, como órgão do Ministério da Agricultura, pelo então Ministro Pedro Toledo, e formado o quadro de pessoal com respectivos vencimentos. Depois, o plano, a primeira grande tentativa de promover o desenvolvimento amazônico, em bases racionais, na base de incentivos, isenções, prêmios, subsídios e investimentos públicos de infra-estrutura, para integrar a região ao contexto brasileiro, foi arquivado e nunca mais dele se falou. A depressão, que chegava, se encarregou de sepultá-lo para sempre. Quarenta anos depois, quando o Brasil retomou a sua consciência de país amazônico, através da criação da SPVEA, pela Lei n.º 1806, de 6 de janeiro de 1953, ninguém teve a lembrança e a inspiração de remexer os arquivos implacáveis do tempo, para colher nesse "pergaminho" e primeiro documento básico de planejamento, a experiência e a ousadia de uma frustrada estratégia. E fazer justiça ao **Primeiro Marechal da Amazônia.**

10. Após um lapso de mais de 30 anos, durante o qual a Amazônia voltando-se para si mesma, retrocedeu para sobreviver, dentro de um sistema isolado e decadente, um pouco antes e durante a II Grande Guerra, de 1939/1945, ressurgiria como problema de preocupação nacional. O desdobramento dessa nova política de integração nacional, a partir dos anos 40, teve os seus marcos e os seus símbolos, as suas leis e decretos, os seus planos e anti-planos, os seus erros e acertos, os seus avanços e recuos, que hoje merecem balanço e reflexão.

10.1 – A primeira delas se manifestou no plano político, quando o Presidente Vargas pronunciou o seu famoso "Discurso do Rio Amazonas", em 5 de outubro de 1940, em Manaus, o qual sensibilizou a opinião pública nacional, abrindo caminho como idéia-força criadora da mística necessária para despertar a consciência brasileira para os problemas da área;

"Vim para observar de perto as condições de realização do plano de reerquimento da Amazônia. Todo o Brasil tem os olhos voltados para o Norte, com o desejo patriótico de auxiliar o surto do seu desenvolvimento. E não somente os brasileiros; também estrangeiros, técnicos e homens de negócios virão colaborar nessa obra, aplicando-lhe a sua experiência e os seus capitais, com o objetivo de aumentar o comércio e as indústrias e não, como acontecia antes, formar latifúndios e absorver a posse da terra..."

"Nada nos deterá nesta arrancada que é, no século XX, a mais alta tarefa do homem civilizado: conquistar e dominar os vales das grandes torrentes equatoriais, transformando a sua força cega e a sua fertilidade extraordinária em energia disciplinada. O Amazonas, sob o impulso fecundo da nossa vontade e do nosso trabalho, deixará de ser, afinal, um simples capítulo da história da terra, e equiparado aos outros grandes rios, tornar-se-á um capítulo da história da civilização".

10.2 – Dois anos depois, o Brasil, um pouco antes de entrar na II Grande Guerra, ao lado dos Aliados, celebrava com os Estados Unidos os Acordos de Washington, em março de 1942, negociados pelo Ministro João Alberto, com a assessoria do economista Valentim Bouças. Esses Acordos, basicamente, visavam reativar os seringais naturais da Amazônia, para substituir a perda das fontes de suprimento da borracha, conseqüência da invasão e ocupação japonesa da Malásia. A Amazônia, assim, iria readquirir o monopólio da oferta dessa matéria prima estratégica, tornando-se uma fonte alternativa de fornecimento para os Aliados. Os Acordos de Washington, muito discutidos e debatidos na época, estabeleciam o preço fixo da compra de borracha na base de 39 cents por libra pêso e uma bonificação de 2,5 "cents" por libra, além do limite de 5.000 toneladas anuais, e mais 5 "cents" do que excedesse a 10.000 toneladas, devendo essas bonificações serem aplicadas em saúde, pesquisa e fomento. Os Acordos previam também uma contribuição de 10 milhões de dólares do Governo Americano, sendo 5 milhões de dólares para serem empregados em programas de saneamento com a assistência da Fundação Rockfeller e 5 milhões para serem aplicados pelo recém-fundado Instituto Agronômico do Norte na pesquisa científica, melhoria e fomento de produção. O preço fixo de 39 "cents" por libra gerou inúmeros protestos dos governos e empresários amazônicos, considerado insuficiente em vista das cotações mais altas pagas ao similar peruano e ao boliviano;

10.3 – Em conseqüência desses Acordos, a Amazônia, convocada para a guerra, iniciava um novo capítulo de sua história econômica, social e política; a Batalha da Borracha. Batalha cujo romanceiro sociológico acabo de escrever e publicar, retratando um dilacerante drama humano, mas que, a despeito disso, resultou na criação de uma infra-estrutura institucional, que iria servir para as etapas subseqüentes da frente brasileira de integração:

a) Criação do Banco da Borracha, em meados de 1942, com um capital inicial de cinquenta milhões de cruzeiros e uma participação acionária de 40% de uma agência do Governo Americano, que muito depois foi adquirida pelo Governo Brasileiro. Esse Banco, a despeito de muitas críticas e polêmicas travadas à época, iria ter um papel fundamental como instrumento de crédito para apoiar inicialmente a

produção silvestre da borracha, e depois como agência de desenvolvimento regional. Ao longo de toda a sua história, foi um agente de mudança e transformação. O Banco de Crédito da Borracha foi o antepassado do Banco de Crédito da Amazônia para finalmente adquirir a denominação atual de Banco da Amazônia S/A.

b) O fortalecimento e expansão do Instituto Agronômico do Norte, com sede em Belém, através do recebimento da contribuição de cinco milhões de dólares, destinado a ativar a pesquisa científica para a melhoria da produção;

c) Um plano de saneamento básico, que iria resultar na criação pelo Governo Brasileiro do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), que tão relevantes serviços iria prestar em épocas subseqüentes;

d) A criação da "Rubber Reserve Co." posteriormente transformada em "Rubber Development Corporation", uma Agência do Governo Americano para suprir os seringais de bens, utilidades, alimentos e trabalhadores, dar o apoio logístico à produção da borracha através de sistema de transporte, e promover o seu embarque aéreo, dada a urgência e face ao bloqueio marítimo da costa brasileira. A RDC seria, em linguagem de cordel, a tataravó "yankee" da atual SUDHEVEA;

e) A instituição do Serviço de Encaminhamento de Trabalhadores para a Amazônia (SEMTA), mais tarde substituído pela Comissão Administrativa de Encaminhamento de Trabalhadores para a Amazônia (CAETA), com o objetivo de recrutar, hospedar e colocar os nordestinos nos seringais, sob a supervisão do Departamento Nacional de Imigração. Uma versão, dos anos 40, do atual INCRA, sem a cláusula da reforma agrária;

f) A constituição da Superintendência do Abastecimento do Vale Amazônico (SAVA), com a finalidade de promover a distribuição dos gêneros e fazer o seu racionamento em face do bloqueio marítimo: uma antepassada da atual SUNAB, voltada mais para o racionamento e tabelamento do que para a produção e o abastecimento.

g) A ampliação do Aeroporto Val-de-Cães, em Belém do Pará, e a construção do Aeroporto de Ponta Pelada: o "primo-pobre" do atual e sofisticadíssimo Aeroporto Eduardo Gomes, de Manaus, filho pródigo da tecnologia da Era dos Jatos;

10.4 – Em 1943, para ser preciso no dia 13 de setembro de 1943, pelo Decreto-Lei n.º 5.812, o Presidente Vargas, o **Primeiro Grande Caudilho da Amazônia**, daria o passo mais avançado no campo administrativo – a reorganização do espaço político da Amazônia, com a criação dos Territórios Federais do Guaporé (Rondônia), Rio Branco (Roraima) e Amapá. Contrariando os interesses radicados dos Estados do Pará e Amazonas, a política de formação de novas unidades políticas estaria destinada a representar um importante papel no desenvolvimento futuro regional, pela criação de novos pólos de poder, centros de administração, disseminação de obras e serviços públicos e empreendimentos vários que ajudaram a interiorizar, econômica e socialmente, a Amazônia. Foi sem dúvida, nessa época, a providência política mais difícil e ousada, tendo em vista o tabu do "status quo" da organização política territorial da região, que tem sido um dos motivos do atraso da hinterlândia dominada pelos interesses urbanos enraizados em Belém e Manaus.

Com a criação desses 3 novos Territórios, o Brasil retomava o fio da história colonial que, partindo das capitanias amazônicas, gerais e secundárias do Maranhão, Tapuiara, Tapera, Gurupi, Grão-Pará, Marajó, Cametá, Cabo Norte, São José do Rio Negro, Mato Grosso e Goiás, existentes na época da Independência, se perdera com a Constituição do Império, de 25 de março de 1824, que concedeu o "status" político para somente quatro províncias amazônicas: Maranhão, Pará, Mato Grosso e Goiás. Tivemos que esperar vinte e seis anos até o Amazonas conquistar o direito de Província, em 1850, e aguardar outros 53 anos para criar o Território Federal do Acre, em 1903/1904, e outros quase quarenta anos para chegar, em 1943, à criação dos Territórios atuais de Rondônia, Roraima e Amapá. Para isso, muito têm contribuído os seguintes complexos históricos conflitantes que, sob forma residual, ainda atuam na região: a) **Complexo de superioridade do Grão-Pará**, baseado na centralização e domínio da Amazônia interior, pelos interesses radicados na Amazônia litorânea; b) **Complexo de inferioridade da capitania do Rio Negro**, motivado pela luta histórica da autonomia provincial e pela posição geográfica desfavorável, em desafio ao poder central e ao oriente amazônico, porém também dominador em relação à Amazônia Central; c) **Complexo de subordinação do Beiradão**, caudatário dos interesses das duas clássicas metrópoles amazônicas, que o mantém submisso e humilde pelo fiscalismo extrativista dos respectivos Estados; d) **Complexo de autonomia dos Territórios**, aspiração inconsciente do povo do interior, mas que não chega a se vocalizar com base no intervencionismo federal que busca afirmar-se na órbita municipal, através da expectativa da ajuda financeira, descentralização política e econômica; e) **Complexo de frustração do seringal** que, a despeito do seu anacronismo econômico, tenta sobreviver conservando a sua estrutura latifundiária, o empirismo monopolista e o isolamento social, base de seu poder econômico e político em declínio; f) **Complexo de castração da demagogia política**, que pela emasculação e exploração do eleitorado dócil e ingênuo do interior – "os currais de eleitores" – luta por

manter o "status quo" do centralismo oligárquico, na esperança de que as bases de seu poder político não venham a ser minadas pela dinâmica renovadora das elites que a criação de novos Estados e Territórios Amazônicos dará lugar; g) **Complexo de sublimação dos planejadores regionais**, que na ausência de motivação para formular e executar um programa tático de ação setorial que exige descentralização e redivisão administrativa e territorial, transferem a problemática das diversas áreas amazônicas para o irrealismo de um plano global macro-amazônico, inviável como projeto de desenvolvimento na fase atual (texto original da Estrutura Geo-Social, editado em 1966, pg. 167/170).

A estrutura atual da Amazônia dos 6 Estados e 3 Territórios superdimensionados tornou-se assim inteiramente anacrônica, constituindo mesmo um impasse para estender o processo de ocupação e integração territorial, dificultar o planejamento físico e social, impedir a interiorização da ação pública, pois esta perde eficácia à medida que se alonga no espaço. O poder municipal é muito débil, submisso e despreparado para as funções do desempenho de uma política vigorosa, dinâmica e inovadora. Por isso, temos de criar na Amazônia noves centros de poder, de formar novos pólos de irradiação de serviços e de infra-estrutura, de abrir oportunidades ao surgimento de novas lideranças políticas no interior, fazer com que o poder maior fique mais perto do povo.

Pior do que o vazio demográfico é o **inecúmeno político**, para o qual a única saída óbvia seria a criação de novas unidades políticas na área, com a constituição de pelo menos 24 Estados e Territórios, cujas fronteiras deverão acompanhar os limites naturais dos vales dos grandes rios e da calha central, com representação política no Parlamento Nacional, para assegurar a voz e o voto de suas reivindicações e anseios, transmitindo à consciência nacional a exata medida de sua grandeza e a idéia de que o Brasil é sobretudo uma nação amazônica.

Por todos esses motivos, aproveitamos a oportunidade desta tese (1966) para formular e discutir uma nova divisão territorial da Amazônia, a seguir esquematizada: 1) Território Federal do Oiapoque (zona do Oiapoque, Amapá e Calçoene); 2) Território Federal do Amapá (limitado à zona do Macapá e Mazagão); 3) Estado do Pará (limitado à zona Marajoara, Guajarina, Bragantina e do Salgado); 4) Território Federal do Mearim-Pindaré (zona do alto Mearim e Pindaré); 5) Território Federal do Tocantins (zona do baixo e alto Tocantins, Jacundá e Pacajá); 6) Território Federal do Baixo Amazonas (zona da calha central do Gurupá a Santarém); 7) Território Federal do Araguaia (zona do norte goiano e médio e alto Araguaia); 8) Território Federal do Xingu (zona de Altamira, médio e alto Xingu); 9) Território Federal do Tapajós (zona da Tapajônia); 10) Território Federal do Maicuru (zona do Paru, Maicuru e Curuapanema); 11) Território Federal de Trombetas (zona do Cuminã, Trombetas e Mapuera); 12) Território Federal do Uatumã (zona do Uatumã, Jatapu e Nhamundá); 13) Estado do Amazonas (limitado à zona do baixo Rio Negro e da calha central do médio Amazonas, de Parintins até a boca do Purus); 14) Território Federal do Rio Negro (zona do médio Rio Negro, Uaupés e Içana); 15) Território Federal de Roraima (zona do Rio Branco e Catrimani); 16) Território Federal do Japurá (zona do Japurá e Maraã); 17) Território Federal do Solimões (zona de Coari, Tefé e Fonte Boa); 18) Território Federal do Alto Amazonas (zona do Tocantins, Içá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Benjamin Constant); 19) Território Federal do Juruá (zona do Javari e Juruá); 20) Território Federal do Purus (zona do médio Purus-Madeira); 21) Território Federal do Madeira (zona do médio Madeira, baixo Aripuanã e Canumã); 22) Território Federal do Aripuanã (zona do médio e alto Aripuanã e Juruena); 23) Território Federal de Rondônia (zona do alto Madeira); 24) Estado do Acre (limitado à zona do médio e alto Purus).

10.5 – Acompanhando a crescente articulação da economia amazônica com as demais regiões brasileiras, a ação política federal na Amazônia, destinada a incorporar valores nacionais àqueles tradicionais e primitivos da região, iria ganhar novo alento quando os Constituintes de 1946, acolhendo a proposição de autoria do Deputado amazonense Leopoldo Carpinteiro Peres, fixaram no art. 199 da Constituição Federal, a obrigação do Governo da União de aplicar na execução do plano de valorização econômica da Amazônia, durante pelo menos vinte anos consecutivos, quantia não inferior a 3% de sua renda tributária, obrigação essa estendida, igualmente, aos Estados e Territórios e Municípios Amazônicos, cujas contribuições seriam também aplicadas por intermédio do Governo Federal.

O mandamento constitucional de 1946, no entanto, iria aguardar 7 (sete) longos anos para finalmente ser disciplinado pela Lei n.º 1806, de 6 de janeiro de 1953 que: 1) definiu a Amazônia Legal; 2) concretizou o plano de valorização da Amazônia como um esforço nacional de ocupação territorial da região, em um sentido brasileiro, através da criação de uma sociedade estável e progressista, baseada no desenvolvimento de sua economia em um sentido paralelo e complementar ao da economia nacional, com o objetivo de incrementar o desenvolvimento da produção extrativa e agrícola, pecuária, mineral, industrial e o das relações de trocas, com vistas a melhorar o padrão social vida e bem-estar econômico das populações da região e da expansão das riquezas do país; 3) criou a Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), como autarquia encarregada de promoção do desenvolvimento e elaboração do respectivo plano de valorização, integrada por uma Comissão de Planejamento e uma Superintendência; 4) fixou as tarefas de valorização a serem empreendidas através do sistema de Planos Quinquenais, iniciando-se com um Programa de Emergência.

O balanço e os resultados dessa política de desenvolvimento da Amazônia, feito em 1966, a despeito de já haverem transcorrido os

20 anos desde o mandamento constitucional e 12 anos a partir da criação da SPVEA, se não foram melancólicos, pelo menos revelaram insuficiência e precariedade, tendo em vista a magnitude dos objetivos a atingir, a dimensão da área a ser trabalhada, a inadequação de sua estrutura administrativa, a excessiva centralização em nível de decisão e execução, a escassez de equipes técnicas, a falta de incentivos para motivar o empresariado regional, ausência de atividade promocional, ingerência político-partidária que em certa altura transformou a autarquia em clube fechado, insuficiência, irregularidade, desperdício e pulverização de recursos orçamentários, e uma filosofia social e conceitual de base estratégica criando programas globais indefinidos e não quantificáveis, subestimando o valor da ação tática setorial.

A despeito das críticas formuladas, registraram-se nessa época alguns avanços positivos no setor de energia, pela implantação dos sistemas de geração [illegible]

no setor rodoviário, pela abertura pioneira da Estrada Belém-Brasília, o primeiro grande eixo de integração mediterrânea da Amazônia ao Planalto e ao Centro-Sul, de profunda repercussão política e estratégica no oriente amazônico.

10.6 – Enquanto a SPVEA sofria um processo contínuo de frustração e desgaste, resultante das dificuldades de se afirmar como projeto válido, viável e operacional para o desenvolvimento amazônico, novos fatores passaram a surgir dentro do contexto do processo de integração da Amazônia:

a) o **primeiro fator** está representado pela ação do Governo Federal, na administração do Presidente Juscelino Kubitschek, transferindo, em 1959, a Capital Federal para Brasília, determinando assim, num gesto heróico, a mudança histórica do centro político para o interior do continente, na confluência das bacias do Amazonas, São Francisco e Paraná. Em conseqüência dessa interiorização, o Governo Federal passou a dar prioridade para as interligações regionais com a nova Capital Federal, daí nascendo o eixo rodoviário Belém-Brasília (atual BR-010) e a estrada Cuiabá-Porto Velho (atual BR-364), posteriormente estendida até Rio Branco-Acre (BR-236) nas administrações subseqüentes. Estas duas rotas de circulação passaram a constituir a espinha mestra de integração territorial da Amazônia Oriental Atlântica e do sudoeste amazônico com o resto do país, abrindo uma nova fronteira econômica, social e política, que tornou mais fácil a penetração das diversas frentes humanas e econômicas que caminham historicamente em direção a ela.

b) o **segundo fator** decorre da ação dos governos estaduais que se decidiram a empreender programas próprios de desenvolvimento, **partindo de recursos locais, abandados dos seus próprios orçamentos ou obtidos mediante convênios específicos.** Esse programa se realiza em justaposição ou integração com os de outros órgãos federais da área, e se iniciou pela criação de Bancos Oficiais dos Estados, no qual foi pioneiro, na Amazônia Clássica, o Estado do Amazonas, ao fundar, em 6 de abril de 1957, pela Lei Estadual n.º 98, de dezembro de 1956, o Banco do Estado do Amazonas S.A. Seguindo esse esquema, subseqüente, simultâneo ou anteriormente, foram também fundados o Banco do Estado de Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Pará, Rondônia e Acre, que passaram a constituir a rede bancária oficial dos Estados Amazônicos, como instrumentos de ação financeira e de política de promoção econômica. Como tal, a experiência foi coroada de êxito, pois atendendo melhor às necessidades e peculiaridades regionais, esses Bancos iniciaram o processo de descentralização do financiamento do desenvolvimento regional, permitindo às unidades políticas retomarem a iniciativa e partilharem das responsabilidades com o Governo da União e com o Banco da Amazônia.

De outro lado, reforçando essa linha de ação estadual em franca competição com a antiga SPVEA e a atual SUDAM, desenvolveram-se, igualmente, órgãos estaduais de planejamento e desenvolvimento, no Pará com a CONDEPA, no Amazonas com a CODEAMA, em Mato Grosso com o PLANMAT, bem como nos Estados do Maranhão, Goiás, Acre e demais unidades. Essas agências estaduais de planejamento, constituídas graças à nova geração de economistas e administradores, formados pelas Universidades Amazônicas, têm adquirido grande experiência e dinamismo, realizando intenso trabalho de pesquisa, programação e promoção.

Como experiência pioneira, a partir dos anos 60, os Bancos Oficiais dos Estados e suas Comissões de Desenvolvimento representam a nova tendência de regionalizar e descentralizar o processo de desenvolvimento, em resposta aos reclamos das unidades federadas que passaram a ter a oportunidade de construir o seu próprio núcleo de decisão política, econômica e financeira. É pena, e é de se lamentar, que o nosso projeto, apresentado na 1ª Reunião dos Investidores e Empresários Brasileiros, realizada à bordo do navio "Rosa da Fonseca", com a presença do Ministro João Gonçalves e de todos os Governadores Amazônicos, em novembro/dezembro de 1966, pelo qual se permitiria às pessoas jurídicas que se utilizassem de uma parte dos incentivos fiscais do Imposto de Renda para subscrição de ações dos Bancos Oficiais dos Estados, a despeito de ter sido aprovado pela totalidade dos Governos dos Estados e Territórios Amazônicos depois de uma discussão histórica liderada pelo Governador Arthur Reis, e finalmente aprovado pelo Ministro

dos Organismos Regionais João Gonçalves, fosse torpedeado pelo segundo escalão hierárquico. Até hoje, não me conformo com essa derrota, o que veio demonstrar que em nosso país, pelo menos naquela altura, a burocracia executiva, dos escalões inferiores, tem força suficiente para derrubar e anular uma decisão obtida pelo consenso unânime das cúpulas dos Governos Estaduais, com chancela de um Ministro de Estado.[3]

A partir daí, essa derrota atrasou a Amazônia Interior pelo menos vinte anos, pois com aquela providência teríamos constituído uma rede oficial de Bancos Oficiais de Estado, de grande porte, com recursos retirados do Imposto de Renda, que hoje teriam um papel decisivo no processo de integração inter-amazônica e brasileira. Perdemos essa oportunidade e, o que é de lamentar mais ainda, os referidos recursos de incentivos fiscais foram a seguir desperdiçados ou aplicados de forma inadequada, sujeitos à soberania do poder decisório do órgão sediado em uma das Amazônias. A partir daí, usando o lema "não é importante quem decide mas onde se decide", reforçamos a idéia da criação da Amazônia Ocidental e das outras Amazônias, com superintendências regionais e poder próprio de decisão, transformando a SUDAM em órgão de coordenação e de estratégia no plano macro-sócio-econômico, cabendo a essas Superintendências os encargos e o poder de aprovação dos projetos de interesse para o desenvolvimento sub-regional.

(3) Agora eu conto as "achegas de cordel" desse evento. Na qualidade de integrante da comitiva amazonense, no seminário a bordo do navio "Rosa da Fonseca", como membro do Conselho da CODEAMA, fui surpreendido pela distribuição súbita no plenário de uma relação de todos os contribuintes-empresários amazônicos que haviam optado pela aplicação dos incentivos do Imposto de Renda na área da SUDAM, com omissão total das empresas amazonenses, bem como de um novo plano de valorização da SUDAM, organizado pela Montor, sob a responsabilidade de um conhecido arquiteto e urbanista que, utilizando a técnica do espaço polarizado de Perroux, construiu um cripto-modelo, no qual aparecia a cidade de Bacabal, no Maranhão, como o pólo de atração e irradiação mais importante na Amazônia, em detrimento dos interesses da Amazônia Interior. Revoltado, fui até o Governador Arthur Reis para uma conversa ao "pé do ouvido", eis que ele se achava ao lado do Ministro João Gonçalves. O professor Reis reagiu logo e disse-me: "Denuncia no plenário, manda brasa que eu aguento as pontas". Quando fui e denunciei, o Governador Arthur Reis, estarrecido, "balançou o coreto" e partiu para o "grito". O "Rosa da Fonseca" quase afunda, pois houve reação, espanto e tumulto no plenário. Depois de passada a tempestade, amigos meus divulgaram o cordel, pelo qual o nosso irredentismo, acompanhado pelos companheiros Ruy Lins, Francisco Batista, Ronaldo Bomfim, Djalma Melo, Danilo Areosa, Osias Monteiro Rodrigues, José Soares e Maury Bringel, passaria a ser conhecido como a "Segunda Insurreição Cabana da Capitania de São José do Rio Negro a bordo do "Rosa da Fonseca" e o Arthur Reis, com a sua coragem e o seu estilo "coimbrão" e quixotesco, passaria a ter o apelido de "Apolinário Maparajuba"...

c) o terceiro fator iria surgir já no período da Revolução de 1964, quando o Presidente Castelo Branco transformou a SPVEA em SUDAM (Lei n.º 5.173, de 27 de outubro de 1966) e criou os incentivos fiscais (Lei n.º 5.174 de 27.10.1966), e transformou o antigo Banco de Crédito da Amazônia no atual Banco da Amazônia (Lei n.º 5.122 de 28.9.1966), ciclo que se completou com a criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decreto-Lei n.º 288 de 28.2.1967.

A SUDAM iria encontrar os mesmos problemas da antiga SPVEA: os grandes espaços vazios amazônicos, o inècúmeno político, a centralização decisória, o lento caminhar burocrático, a falta de mística e de promoção e a dificuldade de montagem de um modelo e uma estratégia de planejamento e operação, agravada pelo precário conhecimento científico e ausência de uma tecnologia equatorial. Não apenas de tecnologia, mas também de inserção no contexto amazônico de uma geo-sócio-política de desenvolvimento, que exige a reorganização do espaço físico, social, econômico e político.

Essa mudança de estratégia, porém, passaria a ser iniciada ainda no Governo Castelo Branco, o **Segundo Marechal da Amazônia**, ou o **Primeiro Presidente Cearense da Amazônia**, com duas providências que consideramos históricas: a criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decreto-Lei n.º 288, de 28.2.1967, com o objetivo de criar "uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitissem o seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância a que se encontram os centros consumidores de seus produtos". Logo a seguir, o Decreto-Lei n.º 291, de 28.2.1967, criou a Amazônia Ocidental e estabeleceu incentivos para o seu desenvolvimento e para a Faixa de Fronteiras.

A Zona Franca de Manaus foi criada por motivos de interesse nacional de ordem geopolítica, para interiorizar o desenvolvimento e servir de apoio logístico na estratégia de segurança e desenvolvimento, e como resposta brasileira para a ocupação do hemisfério austral e da latitude ocidental amazônica. O Segundo Marechal da Amazônia, estudioso da história brasileira e amazônica, deve ter se inspirado no Tratado de Madri de 1750 e de Santo Ildefonso de 1777, e na ação de Francisco Xavier de Mendonça Furtado ao instalar a Capitania de São José do Rio Negro, em 7 de maio de 1758, em Mariuá (hoje Barcelos), depois de uma longa meditação e espera de dois anos nesse povoado, aguardando a chegada de Iturriaga e dos emissários da Espanha. Foi essa meditação histórica de 2 anos, nos ermos do médio Rio Negro, que certamente o decidiu, contrariando as ordens

do seu irmão, Marquês de Pombal, para, ao invés de fundar a Capitania de São José do Javari, criada em 1755 no alto Solimões, trazê-la para o epicentro amazônico.

A Zona Franca de Manaus provocou uma revolução comercial e industrial na área, criando nestes últimos dez anos um polo econômico de base geopolítica e estratégica, e cujo sucesso tem tido extraordinária repercussão na Amazônia Ocidental e no restante do país. Ela criou um centro tecnológico de alta envergadura no campo eletro-eletrônico, joalheiro, lapidação, confecção, madeireiro e de montagem em geral, ao mesmo tempo que pela livre comercialização atraiu milhares de empresários brasileiros e do exterior, a ponto de converter Manaus no grande celeiro de criatividade empresarial do país, o que demonstra o quanto pode fazer a livre iniciativa, quando rompe-se a inércia e a armadilha burocrática que amarra, inibe e desestimula o esforço dos agentes do desenvolvimento. Dentro dessa angulação, ela é irreversível, porque sendo uma entidade geopolítica, mesmo afetada temporariamente pelas dificuldades atuais do balanço de pagamento do país, geopoliticamente terá que ser sustentada. Não há outra alternativa.

d) **o quarto fator** a assinalar dentro dessa nova estratégia geopolítica de ocupação amazônica deve-se ao Presidente Costa e Silva, ao transferir o Comando Militar da Amazônia, criado pelo Decreto n.º 40.179, de 27.10.1956, para Manaus, consoante o Decreto n.º 64.366, de 17.4.1969, por imposição do desenvolvimento e segurança. Se a Zona Franca é o **braço civil** dessa estratégia, o CMA é o **braço armado** dessa política. O que tem sido a sua atuação nestes últimos 10 anos, e nas décadas por vir, constituem um novo capítulo de nossa história, através dos seus batalhões de fronteira, colônias militares, grupamentos de engenharia, e, sobretudo, pela construção das ligações rodoviárias Porto Velho-Acre, Manaus-Boa Vista e a recém-inaugurada BR- 165, Cuiabá-Santarém, pelo Presidente Geisel, que, juntamente com a BR- 319, Porto Velho-Manaus, e a BR- 174, Manaus-Boa Vista, atravessam o enlace rodoviário da Transamazônica e da Perimetral Norte.

e) **o quinto fator** neste enredo geo-sócio-político provém da administração do atual Presidente Geisel, ao criar, nos termos do Decreto n.º 74.607, de 25 de setembro de 1974, o programa do Polamazônia, constituído de programas, projetos e recursos para os 15 pólos selecionados: Xingu/Araguaia, Carajás, Araguaia/Tocantins, Trombetas, Altamira, Pré-Amazônia Maranhense, Rondônia, Acre, Juruá/Solimões, Roraima, Tapajós, Amapá, Juruena, Aripuanã, Marajó, e mais o Pólo Urbano Zona Franca de Manaus, com apoio logístico da SUDAM, da SUDECO e da SUFRAMA, compreendendo um conjunto de grandes metas, nos campos agrícola, pecuário, florestal, pesqueiro, energético, minerador, industrial, e de serviços, de transporte, saúde e educação. Os recentes acordos para a construção da Hidrelétrica de Tucuruí, no Tocantins; o estudo do Projeto Carajás, de mineração de ferro e de siderurgia em Itaqui; os acordos com o Japão e Estados Unidos para o programa ALUNORTE e ALBRAS para a mineração de bauxita no Trombetas e a produção de alumínio e alumina em Vila do Conde, constituem apenas o começo.

Falta apenas criar o braço político para completar o ciclo dessa nova estratégia **que já tarda, mas** que virá, através da reorganização do espaço amazônico com a criação da Amazônia dos 24 Territórios e Estados e das Superintendências Regionais. **Que** virá, tenho certeza; mas não sei quando: se **Um Pouco-Antes** ou **Além-Depois.**

6. A FLORESTA TROPICAL CHUVOSA DA AMAZÔNIA. TIPOS E ESPÉCIES AS FUNÇÕES DA FLORESTA. O CICLO HIDROLÓGICO E O EQUILÍBRIO ECOSSISTEMÁTICO.

TIPOS DE VEGETAÇÃO AMAZÔNIA

Divisão Fitogeografica proposta pelo DR. MURÇA PIRES, DO MUSEU GOELDI

In – Tipos de Vegetação da Amazonia – Pedro Ivo Soares Braga
William antonio Rodrigues

1 – MATAS DE TERRA FIRME (3.203.000 Km2 sendo 2.600.000 Kms. em territorio brasileiro –

1.1 – Matas Pesadas ou Densas — 3.048.000 Km^2

1.2 – matas de Cipó — 100.000 Km^2

1.3 – Matas de Encosta — 10.000 Km^2

1.4 – CAMPINAS Altas (Caatingas altas / campinarana) – 30.000 Km^2

1.5 – MATA SÊCA — 15.000 Km^2 3.203.000 Km

2. FLORESTAS DE VARZEA 55.000 Km^2 55.000 K

3 – FLORESTAS DE IGAPÓ 15.000 Km^2 15.000 K

4 – MATAS LITORANEAS – Manguezais 1.000 Km^2 1.000 K

5 – AREA NÃO FLORESTAL

5.1 – Campos de Varzea 15.000 Km^2

5.2 – Campos de Terra firme 150.000 Km^2

5.3 – Vegetação de Campina 34.000 Km^2

5.4 – Vegetação Serrana Baixa 26.000 Km — 226.000

3.500.000

VEGETAÇÃO

EDGAR KUHLMANN

INTRODUÇÃO

A Região Norte é o domínio da Floresta Latifoliada Perene. Floresta denominada por Humboldt de "Hiléia", cujos limites ultrapassam o Território Brasileiro e avançam pela Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Equador e Bolívia. Esta imensa área florestal é atravessada quase no sentido dos paralelos pelo amplo vale do Amazonas, eixo da maior bacia fluvial do mundo.

É atribuída ao clima quente e úmido da Região a presença da floresta densa e sempre verde. Esta característica climática não produz, entretanto, a homogeneidade que à primeira vista é sugerida. Variações locais de clima e, sobretudo, mudanças topográficas e de solo, são responsáveis pelo desenvolvimento de tipos diferentes de floresta e até mesmo de tipos de vegetação não florestal que, em manchas de tamanho variado, se espalham pela Região. [1]

Recobrindo cerca de 90% da área são encontrados os seguintes *tipos florestais*:

a) Floresta Perenifólia Higrófila Hileiana Amazônica (que corresponde à mata de terra firme);

b) Floresta Perenifólia Paludosa Ribeirinha Periodicamente Inundada (mata de várzea);

c) Floresta Perenifólia Paludosa Ribeirinha Permanentemente Inundada (mata de igapó);

d) Floresta Subcaducifólia Amazônica.

Os *tipos não florestais* são representados por:

e) Cerrado;

f) Campos;

g) Complexos de Roraima, Cachimbo e Xingu;

h) Vegetação Litorânea.

Região Norte
VEGETAÇÃO
R.F. DO PARIMA
R.F. DO RIO NEGRO
R.F. MUNDURUCÂNIA
R.F. GOROTIRE
R.F. JARU
R.F. PEDRAS NEGRAS
Floresta perenifólia paludosa ribeirinha periodicamente inundada (mata de várzea) ou permanentemente inundada (mata de igapó)
Floresta perenifólia higrófila hileana amazônica (mata de terra firme)
Floresta subcaducifólia amazônica
Cerrado
Campo
Campo inundável
Complexo do Roraima, do Cachimbo e do Xingu
Vegetação Litorânea
Reserva Florestal (segundo I B D F _ 1972)
Mapa organizado pelo setor de Biogeografia __1972
0 100 200 Km

FIG. 9

1. FLORESTAL/ECOLÓGICA

A floresta tropical chuvosa compreende: (Richards, 1953)
- a floresta chuvosa americana (centro americano e amazônico)
- a floresta africana tropical
- a floresta Indo-Malásia
- a floresta da Austrália e Polinésia

1.1 - Tipos de Florestas: (Prance, 1978)

A. Florestas de terra-firme (85%)
- floresta alta com larga biomassa
- floresta baixa com reduzida biomassa
- floresta de liamas
- floresta de bambuais - 85.000 km2 - Radam (Acre/Peru)
- floresta de campinas (caatingas)
- floresta seca (perto do cerrado)

B. Florestas em áreas de inundação (5%)
- floresta de várzea sazonal
- floresta inundada dos igapós
- floresta de mangais
- floresta da várzea das marés
- floresta plena de inundação (altos rios, chuvas irregulares, torós)
- floresta pantanosa (chão encharcado)

C. Savanas (abertos ou fechados)

D. Campinas

E. Vegetação montanhosa (escudo cristalino)

F. Vegetação costeira

G. Praias dos rios

1.2 - Divisão ecológica de paisagem florestal chuvosa: (Fittkau, 1974)

- Amazônia Central com solos extremamente pobres em sais minerais, derivados de sedimentos terciários, florística e faunística uma zona de empobrecimento.
- Região Pré-Andina e formações de terras inundáveis (várzea) dos rios andinos e pré-andinos. Solos ricos em sais nutritivos, derivados de sedimentos aluviais e diluviais de formação terciária e mesozóica, com flora e fauna otimamente desenvolvidas.
- Região Marginal ao Norte e Sul da Amazônia, solos pobres de sais nutritivos, mas ricos nas áreas de afloramento. Pertencem às formações pré-cambriana dos escudos guiano e brasileiro, cobertos parcialmente por sedimentos arenosos recentes. Flora e fauna moderada.
- Faixas carboníferas, formações ricas em calcários no âmbito de sedimentos marinhos, ricas em moluscos.

1.3 - Uso econômico da floresta pelo homem (Goodman):

A maior parte do valor econômico da floresta amazônica é como uma apólice de seguro que pode pagar muito mais no futuro. Entretanto, o premio do seguro - neste caso, a pressa para a derrubada é oneroso (Goodland). A maior parte do valor é presumido antes que provado. Enquanto que o valor capital do ecossistema é imenso, a retirada dos rendimentos é mínima.

- ecossistema biológico mais rico do planeta
- banco genético de dimensões desconhecidas
- a diversidade florestal preserva opções para as gerações futuras - o que se extingue não pode ser recriado.
- enriquecimento e proteção do solo
- filtração da atmosfera
- purificação do ar e da água
- manutenção da população de animais e plantas que podem ter larga utilidade no futuro (veja-se o caso do óleo da palma, da borracha, etc)
- controle de enchentes e vazões
- a conversão da floresta tropical em bens agrícolas maximiza os retornos a curto prazo e prescinde, no futuro, a possibilidade de rendimentos auto-sustentados. A destruição é universal.

1.4 - Uso artesanal coletor - regime de desfrute e nunca de consumo - uso econômico tradicional da floresta:

- extrativismo florestal/animal, baseado na coleta de látex, fibras, madeiras nobres, frutos, flores, orquídeas, samambaias, cipós, óleos essenciais, raízes medicinais, folhas como as de coca; casca como a quinina; tintas como o urucú, o anil; especiarias como o cravo, canela, pimenta, cacau; caça de animais para uso de peles de alto valor, pássaros cantores, espécies de animais para laboratório e experimentação; centro de formação de herbários; uso de lenha e carvão como combustível, ou para produzir material para fabricar metanol; extração de madeiras para serrados, laminados, compensados, faquejados, dormentes, aglomerados, pasta mecânica para produção de celulose e papel, cavacos de madeira e serragens para produzir madeiras reconstituídas e aglomerados.

1.5 - Uso industrial em larga escala

A utilização da floresta em larga escala econômica é impossível com a tecnologia atual. Converte-la em lenha e carvão pelo fogo, ou a sua derrubada indiscriminada para criar boi, ou para produção de cavacos e celulose, não é aconselhável, pois não existe tecnologia para a sua fabricação, dada a composição florestica heteróclita e a necessidade de usar num sistema industrial processos industriais uniformes, com dosagens de produtos químicos para tipos específicos e uniformes de madeiras.

1.6 - Uso agrícola (Paulo Alvim)

- aluviosol - férteis - várzeas - eutróficos
- oxissolos - latossolos - oligotróficos
- ultissolos - podzolos - distróficos
- alfissolos - férteis - eutróficos.

- Praticar primeiramente a agricultura nas várzeas ricas dos rios de águas amarelas e barrentas, para cultivo de substâncias de pequeno ciclo na vazão das águas - arroz, milho, feijão, mandioca de seis meses, juta, soja - dada a riqueza dos aluviossolos das várzeas.

- Agricultura perene e de curto ciclo nos alfissolos de Rondônia, Santarém, Acre, Altamira, e nas terras pretas dos Índios de origem antropogênica.

- Praticar agricultura moderada e de pequena dimensão nos oxissolos e ultissolos de baixíssima fertilidade (latossolos amarelos e podzolos arenosos), com culturas perenes de cacau, dendê, café, malva, tucumã, bacaba, açai, andiroba e outras espécies arbústicas ou arbóreas, para proteção dos solos, mas que exigem altos investimentos de infraestrutura, adubação, irrigação e proteção contra a erosão e as pragas.

- Praticar criatório miudo e avicultura, bem como piscicultura nos lagos e represas.

1.7 - Uso pecuário (Benchimol, 1971)

- Pecuária de várzea com abrigos nas marombas durante as enchentes para pequenos rebanhos (decaboi). O hectoboi, para aquelas várzeas que têm continuidade com tesos, restingas, várzeas altas e terras firmes, para abrigo durante 3 meses de enchente; e o kiloboi, como projeto-piloto em terras firmes, para ver que bicho vai dar.

- Eliminar totalmente a pecuária nos solos florestais da floresta densa ou aberta, ou mata fina, chuvosa sempre verde, dada a extrema fragilidade dos oxisolos e ultissolos, que vivem em um circuito ecológico fechado. A conversão dos solos florestais da Hileia é anti-econômica. O mega-boi está destruindo a Amazônia. Só se sustém a custo dos recursos do imposto de renda, já tendo sido gastos e dispendidos Us$500 milhões da Sudam (Finam). O rendimento do boi é de cerca de 40 kilos por hectare por ano, segundo o relatório Serete/Sudam, ou seja, menos de Cr$1.000,00 por hectare. Qualquer cultura perene tem muito mais rendimento. Um hectare de cacau com uma baixa produtividade de 1.000 k/ha, rende, hoje, Cr$40.000,00, ou seja, Cr$600,00 por arroba de 15 k, ou .... Cr$40,00 x 1.000 = Cr$40.000,00.

- Tentar jogar a pecuária para o cerrado; mas mesmo no cerrado, onde os solos são mais ricos, existe regressão de pastos e parece que o aproveitamento atual do cerrado brasileiro, segundo o Polocentro, é mais adequado para o cultivo do arroz, feijão, milho, soja e trigo.

1.8 - Uso madeireiro

- Aproveitar apenas as árvores nobres, de alto porte, que suportam elevados custos de manuseio e transporte, para fins nobres de movelaria fina, pelo método artesanal, e transporte em jangadas rio abaixo, ou em barcaças.

- O uso de grandes tratores, e mesmo o skidder, não é realmente aconselhável, pois os solos não têm muita consistência, e quando compactados se tornam impermeáveis e estéries, ou ficam atolados na mata. Até hoje, a exploração mecanizada tem sido um fracasso. As tentativas feitas de exploração mecanizada por Le Torneau, no Peru, foi um fracasso. Os tratores ficaram enterrados na selva e não há infraestrutura de manutenção necessária. Como as árvores estão dispersas, exigem abertura de varadouros e estradas silvestres de elevado custo.

- O uso de balões, como se faz no Canadá, é difícil, pois lá a floresta homogênea facilita o trabalho e os pinheirais são mais fáceis de serem levantados, dado a forma cônica. Na Amazônia, a canópia das árvores dificulta a elevação das árvores por balões e as lianas e cipós dificultam a condução dos balões pela floresta.

- O uso de teleféricos é difícil, pois este é possível quando se trata de uma topografia plana, ou quando haja declive constante para a estrada ou o rio. Com uma topografia ondulada, a árvore em pé, suspensa pelo teleférico, seria impossível, pois a tração teria que ser muito grande, e as torres de sustentação teriam que ter bases em radiê de cimento armado.

- O uso de helicópteros, solução ideal, no futuro, quando a escassez mundial de madeiras nobres levar a Amazô-

nia a fazer uma OPEP madeireira, para decuplicação dos preços. Como o preço do helicóptero é de Cr$13.000,00 a hora, no estágio atual é difícil ou impossível, pois o frete seria superior ao valor da madeira.

1.9 - Enriquecimento da floresta

O enriquecimento da floresta através de um método simples e matuto de dispersão aérea de sementes de diferentes variedades que se queiram adensar naquelas áreas ecologicamente adequadas. Por exemplo, coletar 10.000.000 de sementes de seringueiras-mães, e pedir aos pilotos dos aviões comerciais, que nas suas viagens lancem as sementes nas florestas do rio Juruá e Purús, onde estão as maiores concentrações de hévea, ou de sementes de cedro e mogno na região do Içá e Putumaio, ou de aguano e castanheira no rio Tocantins, ou de cerejeira no rio Guaporé e sul de Rondônia. Ou venham ainda usar helicópteros silvicultores, com base em heliportos montados em balsas nos rios, para dispersar as sementes nas áreas próximas aos rios ou às estradas.

É possível que no caso das 10.000.000 sementes de seringueiras nasçam 100.000 ou 500.000 novas árvores (1 a 5%), no seu próprio meio-ambiente, nas áreas de clareiras ou onde já houver algum desmatamento, a custo ínfimo, quase zero. É uma tecnologia de matuto armado com a revolução do helicóptero.

1.10 - Heveicultura

A heveicultura tem sido um fracasso até hoje - Projeto ETA 6, Probor I e Probor II. Somente se sustenta a custo de um juros de 7% ao ano, subsidiados para pagamento quando houver safra, com uma carência de 7 anos, prorrogáveis por mais 7 anos. É uma doação do governo a particulares. Todos

os projetos de seringais de cultura fracassaram, pois o rendimento comercial máximo é de 1.000 por ha/ano, ou seja, ... Cr$30.000,00, dos quais 80% é de mão-de-obra, por ser uma coleta artesanal e impossível de ser mecanizada. Exige mão-de-obra barata.

1.11 - Silvicultura

Silvicultura selecionada, nas áreas onde já tenha sido feito desmatamento, plantando árvores nativas ou exóticas (gmelínea arbórea, pinus caribé, etc.), em florestas homogêneas ou não, e estudando o seu comportamento.

1.12 - Barragens e uso florestal

Usar as árvores das florestas a serem alagadas pelas barragens hidrelétricas de Tucuruí e Balbina. Necessariamente, em vez de alagação, opção pelo desmatamento total e aproveitamento das árvores, pois é bem possível que a Eletronorte tenha que pagar para se fazer o desmatamento. Se não o fizer diretamente, o afogamento da floresta e o seu apodrecimento poderá causar danos irreparáveis às turbinas, havendo o risco de agentes químicos da decomposição destruirem tudo sob as águas, tornando inúteis os investimentos. Por outro lado, a descida dos troncos nas bacias de acumulação exige a construção de grandes redes que impeçam o descimento dos troncos até as bases das barragens. Curuá-Una é um exemplo: sofre sérios problemas com o yacintus e outras plantas aquáticas, devido à ação dos agentes químicos corrosivos provenientes da decomposição da floresta afogada.

Área total da floresta tropical : 9.000.000 km2
Floresta amazônica: 2.800.000 km2 = 280.000.000 hectares
2 a 3% ao ano de devastação. Ao rítmo atual de devasta-

ção a floresta tropical chuvosa da Amazônia será consumida dentro de um período de 30 a 50 anos.

A barragem de Tucuruí, no Tocantins, vai inundar 2.166 km2 de florestas - 216.000 hectares.

A barragem de Balbina, no Uatumã, vai inundar .... 1.377 km2 de florestas - 137.000 hectares.

A barragem de Babaquara/Karartao e Juruá, no Xingú, vai inundar 10.000 km2 de florestas - 1.000.000 hectares.

Cada hectare possui um volume de madeiras de ..... 170 m3/ha x 1.343.000 = 228.310.000 m3.

A produção atual de madeira na Amazônia é de cerca de 8.000.000 m3. Assim, o aproveitamento da biomassa das áreas de inundação das barragens equivale à produção de madeira de quase 30 anos, ao nível atual de exploração.

O valor teórico-abstrato dessa madeira, calculada a um preço médio de Us$100,00 por m3 do mercado internacional, indica uma importância virtual de Us$22 bilhões. Como essa biomassa é constituída de diferentes diâmetros à altura do peito, que vão de menos de 10 cm a, excepcionalmente, 80 cm, e sabendo-se que o valor comercial de madeira para fins mais nobres começa a partir de 40 cm, para fins de exportação, o valor teórico de Us$22 bilhões ficará reduzido em Us$8,8 bilhões. O restante poderá ser usado para outros fins de menor valor comercial, como construção civil, cavacos, celulose, produção de metanol, lenha, carvão, etc. Se, no entanto, a madeira exportada for usada para laminados e compensados, o seu valor dobrará de preço, chegando a atingir cerca de .... Us$17 bilhões. Se exportada, pode financiar o custo das hidrelétricas.

Por que então, ao invés de se dar um salto no desconhecido, não se concentram esforços de exploração madeireira nessas áreas de barragens, que terão de ser inundadas, ficando a floresta inteiramente devastada?

ECOSSISTEMA E FLORESTA

Ecossistema (Schubart):- É um segmento da paisagem regional, abrangendo bacias hidrográficas, solos, vegetação e fauna, e submetida a um determinado regime climático, que também é caracterizado por processos funcionais como sucessão, fluxo de energia, ciclagem de nutrientes, como vários mecanismos de controle que garantem a homeostase do sistema (estado de equilíbrio do organismo vivo em relação às várias funções e à composição química dos seus fluxos e sistemas - Aurelião).

Floresta:- Complexo ou comunidade de árvores, plantas, animais, pássaros, vivendo em regime de mutualismo em um ciclo fechado auto-sustentado. Isto constitue um ecossistema (ou seja, um sistema ecológico no qual os seres vivos que nele habitam estão em íntima interdependência entre si e com os fatores ambientais, de clima, umidade, ventos, irradiação solar, solo, etc.

FUNÇÕES DA FLORESTA

- viveiro de animais e plantas, banco genético de dimensões desconhecidas.
- serve para enriquecer e proteger o solo pobre.
- serve de filtro da atmosfera, regula o ciclo hidrológico das chuvas e o ciclo da irradiação solar - 425 calorias por cm2 por dia, ou seja, 400 watts

por m2, potência média.

- segundo Eneas Salati, a energia solar incidente sobre a bacia amazônica corresponde a um milhão de bombas atômicas do tipo Hiroshima/Nagasaki. Desse total, 69% são usadas pela evaporação/transpiração da floresta, 29% aquecem a atmosfera, e 1 a 2% são usadas pelas plantas através da fotossíntese para produzir celulose, amido, proteina, matéria orgânica.
- purifica o ar.
- controla as enchentes e vazantes.
- é um recurso natural importante de produtos: madeira, frutos, cipós, flores, fibras, óleos essenciais, produtos medicinais, especiarias (urucú, cravo, canela), látex, breu, gomas, resinas, tintas, óleos de patauá, açai e bacaba, combustível, alimentação de peixes.
- é fonte de sobrevivência de milhões de pessoas que dela retiram o seu sustento.

MÉTODOS PARA O USO DA FLORESTA

- uso artesanal coletor: exploração florestal extrativa.
- uso industrial em larga escala: impossível, com a tecnologia atual, sem a sua devastação, em vista da heterogeneidade da floresta amazônica, com cerca de 150 espécies diferentes de árvores, com diâmetros e alturas variáveis. Somente as árvores com diâmetro de 40 cm - D.A.P. (diâmetro à altura do peito) podem ser usadas pelas serrarias. O sistema de uso total da biomassa florestal para

produção de chips para aglomerados ou para produzir carvão ou metanol, pode causar a devastação.

- uso seletivo da floresta mediante o corte de espécies adultas e nobres, permitindo a regeneração da floresta. O uso de tratores, teleféricos e balões é inviável. O helicóptero seria a solução, mas sua utilização é muito cara, custando a hora cerca de Cr$15 mil.
- a conversão da floresta em campos para pecuária é absolutamente condenável. Além disso, a produtividade do boi nos solos florestais, já está provado, não é econômica. O que se cria vale menos do se destroi com a queimada.
- a conversão em uso agrícola é possível, mediante a localização de áreas limitadas, com cultivos permanentes como cacau, guaraná, árvores frutíferas, que necessitam de tratamento e enriquecimento do solo.
- conversão da floresta heterogênea em floresta homogênea, mediante silvicultura. Existem experimentos de modelos: Fordlândia, Belterra, Pirelli, Goodyear, Seringais, Jari (gmelínea arbórea).
- enriquecimento da floresta, mediante adensamento e dispersão aérea de sementes por aviões e helicópteros.
- uso econômico das áreas florestais que têm de ser necessariamente devastadas, como Tucuruí, Balbina e Complexo de Altamira. Exemplos:

Tucurui .... 216.000 ha
Balbina .... 137.000 ha
Altamira .... 1.000.000 ha

1.453.000 x 200 m3 = 280.000.000 m3

Cr$200,00

56.000.000.000

Equivalente a Cr$56 bilhões, ou Us$2 bilhões.

7. POLÍTICA FLORESTAL PARA A AMAZÔNIA BRASILEIRA. ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO. BOTÂNICA ECONÔMICA. ECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO.

Samuel Benchimol

Política Florestal para Amazônia Brasileira: Projeto no Congresso

A sociedade brasileira e amazônica vêm reclamando, desde longa data, a formulação de uma política florestal para a Amazônia. O anteprojeto dessa política foi amplamente discutido nos meios acadêmicos e universitários, tendo a Universidade do Amazonas e o INPA atuado como pioneiros no levantamento de problemas e apresentação de propostas.

Agora o poder executivo federal, finalmente, vem de apresentar ao Congresso Nacional projeto de lei, instituindo uma nova política florestal para a Amazônia. Deste modo, o parlamento nacional, neste momento histórico de abertura democrática que atravessa a nacionalidade, vai ter a oportunidade de participar, discutir e decidir sobre muitos dos pontos controversos do referido projeto.

Com o objetivo de proporcionar aos meus estudantes da disciplina Introdução à Amazônia, da Faculdade de Estudos Sociais, à comunidade acadêmica e universitária e a todos aqueles que se interessam pelos destinos da Floresta Tropical Chuvosa da Amazônia um maior conhecimento da matéria em debate, apresento, de forma didática e resumida, os principais tópicos constantes do referido projeto de lei.

Nesta exposição-síntese procurei manter a sequência lógica dos diversos capítulos e seções, bem como os conceitos, a linguagem e a redação usada no referido projeto.

1. **OBJETIVO:** A política florestal para a Amazônia objetiva harmonizar:
a) a utilização das potencialidades econômicas
b) com a preservação dos recursos naturais

2. **FINALIDADES:** Os seguintes fins constituem condicionantes dessa política:
a) preservação dos ecossistemas
b) uso, em bases conservacionistas, dos recursos naturais
c) integração nacional da Amazônia sob o ponto de vista sócio-econômico
d) proteção ao índio
e) segurança nacional

3. **ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO:** Instrumento do planejamento do uso da terra para disciplinar a ocupação espacial com ações econômicas ou não, que impliquem na preservação, conservação ou, substituição de florestas. O zoneamento definirá as áreas destinadas a:
a) preservação dos ecossistemas
b) conservação dos eco-sistemas
c) ocupação através de núcleos populacionais, projetos de colonização e assentamento populacional
d) atividades agropecuárias
e) projetos energéticos
f) pólos minerais
g) eixos viários
h) terras indígenas
i) reserva de recursos

4. **ÁREAS DE PRESERVAÇÃO:** Áreas em que o manejo dos ecossistemas se faz sem consumo dos seus recursos (e que deverão ocupar 50% da área de cada tipologia florestal da Amazônia):

4.1 — **FINALIDADES DA PRESERVAÇÃO**
a) preservar as comunidades bióticas para assegurar o seu processo evolutivo
b) proteger espécies raras ou ameaçadas de extinção
c) proteger o patrimônio genético
d) proteger bacias hidrográficas
e) proteger recursos florísticos e faunísticos
f) preservar belezas cênicas naturais
g) conservar valores culturais.

Nas áreas de preservação ficam vedadas a penetração de pessoas sem a expressa autorização da autoridade competente e a exploração de quaisquer recursos naturais nela existentes.

4.2 — **CATEGORIAS DE MANEJO NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO**
a) **Parques Nacional** — áreas onde as espécies vegetais, animais, ofereçam interesses especiais do ponto de vista científico, educativo, recreativo e paisagens cênicas.
b) **Reserva Biológica** — área destinada a servir como banco genético, dada as características especiais da flora/fauna.
c) **Monumento Natural** — área de relevante significado nacional, como formações geológicas, lugares naturais únicos, espécies raras que devam ser protegidas.
d) **Santuário de Vida Silvestre** — área onde a proteção é essencial para a subsistência das espécies ou populações de fauna migratória ou residente, endemismos e biotópicos únicos.
e) **Estação Ecológica** — área onde se objetiva proteger amostras dos principais ecossistemas do país destinado à pesquisa comparativa.
f) **Rio Cênico** — área linear que abarca a totalidade ou parte de um rio livre, de alto valor panorâmico, cultural ou recreativo que deve ser preservado.
g) **Rodovia Parque** — área que compreende a totalidade ou parte de rodovia, cujo valor panorâmico, cultural ou recreativo deve ser preservado.

5. **ÁREAS DE CONSERVAÇÃO:** Áreas em que o manejo dos ecossistemas que as compõem se faz com a utilização racional de seus recursos.

5.1 — **CATEGORIAS DE MANEJO NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO**
a) **Floresta Nacional** — área de uso múltiplo destinada à produção comercial de madeira e demais produtos da flora, conservação da fauna silvestre e proteção de bacias hidrográficas. Deve corresponder a 20% das áreas de conservação, incluindo-se as Florestas Nacionais do Tapajós e Caxiuna.
b) **Parques de Caça** — áreas destinadas à prática de caça amadorista, garantir a permanência das espécies objeto da caça, e oferecer facilidades para pesquisa.
c) **Parque Natural** — área extensa, com paisagem natural de importância, onde pode ser desenvolvida uma recreação ao ar livre.
d) **Reserva de Fauna** — área-habitat de espécie de fauna silvestre destinada à exploração racional e para fins turísticos, científicos e de educação.
e) **Monumento Cultural** — sítio que possua alguma característica arqueológica, histórica ou cultural de interesse nacional.
f) **Reserva Ecológica** — área pública ou privada situada às margens dos rios, encostas de pronunciada declividade, bordas de chapada, altos de montanha, entornos de nascentes, manguesais, coberturas de dunas e restingas, onde a vegetação deva ser conservada.

6. **EXPLORAÇÃO MADEIREIRA:** Na Amazônia os empreendimentos madeireiros somente poderão ser beneficiados de estímulos fiscais ou financeiros se utilizarem madeira procedente de Florestas Nacionais, de reservas florestais próprias nas quais se realizem reposição florestal ou de projetos localizados em áreas para usos alternativos.

7. **ÁREAS DE USO ALTERNATIVO:** Entende-se por áreas para uso alternativo aquelas onde se desenvolvem ações econômicas ou não, que impliquem substituição total ou parcial da cobertura vegetal com a finalidade de assentar projetos de colonização, assentamento de populações, atividades agro-pecuárias, reflorestamento, projetos energéticos, pólos minerais e eixos viários.

8. **PROJETOS DE COLONIZAÇÃO E DESMATAMENTO:** Estes projetos de colonização e de assentamento dirigido serão restritos às terras próprias para fins agrícolas definidos pelo Zoneamento Ecológico-Econômico, sendo que 50% das respectivas áreas, constituídas em maciços contínuos, serão consideradas de preservação permanente e em nenhuma hipótese integrarão os lotes destinados ao assentamento de colonos. Nos projetos oficiais de colonização essas áreas de preservação serão indivisíveis e inalienáveis sob o domínio da União, do Estado ou do Município. Nos projetos de colonização particular, essas áreas de preservação deverão ser delimitadas e inscritas no Registro de Imóveis como Reserva Florestal Indivisível e Permanente, isentas de pagamento de Imposto Territorial Rural.

9. **ATIVIDADES PECUÁRIAS:** Estas serão dirigidas para as áreas de cerrado, cerradão, campos naturais, várzeas e terras próprias para este uso alternativo.

10. **ATIVIDADES AGRÍCOLAS:** As atividades agrícolas de culturas temporárias de ciclo curto serão implantadas seletivamente nas terras de várzea e nas terras firmes, os cultivos serão selecionados de acordo com a capacidade de uso do solo.

11. **ATIVIDADES FLORESTAIS:** Estas indústrias deverão ser instaladas em terras e florestas degradadas de cerrado, cerradão e campos naturais, e quando situadas na Floresta Tropical serão localizadas em áreas de projetos para uso alternativo, desde que atendam às seguintes exigências:
a) pelo menos 51% do capital votante devem pertencer a brasileiros, e direção e gerência pertencer à maioria de brasileiros, assegurados a estes o poder decisório.
b) apresentar Plano Diretor de Manejo aprovado pelo IBDF

12. **PROJETOS ENERGÉTICOS E DE MINERAÇÃO:** Estes deverão contar, obrigatoriamente, com plano de aproveitamento da madeira a ser derrubada, aprovado pelo IBDF, e as empresas de mineração deverão promover o reflorestamento das áreas florestais que venham a ser prejudicadas em consequência das operações de lavra.

13. **TERRAS INDÍGENAS:** Nestas áreas será respeitada a posse exclusiva do silvícola, na forma da legislação vigente, inclusive naquelas por definir ou demarcar pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), art. 19 da Lei nº. 6001/1973.

14. **INFRAÇÕES E MULTAS:** A inobservância ou as infrações verificadas, sobretudo no que se refere às normas de projetos de colonização, atividades pecuárias, agrícolas, florestais, energéticos e minerais que constituam práticas irregulares, implicarão na imediata paralisação do projeto, sujeitando o infrator a multa de 10 (dez) a 100 (cem) ORTN por nectare de terra utilizado.

15. **RESERVAS DE RECURSOS E TERRAS DEVOLUTAS:** As áreas em que ainda não haja definição dos respectivos recursos naturais serão consideradas Reservas de Recursos, podendo ser transformadas, após o seu inventário e avaliação, em áreas de preservação ou de conservação. As terras devolutas não mapeadas no Zoneamento Ecológico-Econômico serão consideradas, também, Reservas de Recursos.

16. **REPOSIÇÃO FLORESTAL:** A reposição florestal tem por objetivo propiciar a recomposição das florestas, sendo obrigatória a todos que as explorem com finalidade comercial ou industrial, orientados e fiscalizados pelo IBDF, sendo que as empresas privadas que possuam reservas florestais, somente poderão ser exploradas através de manejo sustentado aprovado pelo IBDF.

17. **PROGRAMA DE ZONEAMENTO:** O poder executivo estabelecerá o Programa de Zoneamento Ecológico da Amazônia — PROZAM — com base em estudos coordenados pelo Ministério do Interior, ouvido os Governos dos Estados e Territórios Federais.

15. **PROJETOS DE GRANDE IMPACTO:** A implantação de projetos na Amazônia de valor superior a 100.000 ORTN será obrigatoriamente precedida de estudos sobre eventuais impactos adversos ao solo, fauna, qualidade do ar, da água e às populações humanas.

16. **SUCESSÃO E PARTILHAS:** Nos casos de sucessão "causa mortis" e nas partilhas judiciais ou amigáveis, cada quinhão deverá conter a área com cobertura vegetal natural indivisível, na proporção de 50% da cobertura florestal nativa.

Em síntese, este é o projeto. Sem dúvida, muitos pontos controversos e polêmicos voltarão a ser debatidos no Congresso Nacional, como: 1) a instalação de projetos de indústria de transformação de madeira em terras e florestas degradadas e em áreas de cerrado, cerradão e campos naturais; 2) o deslocamento dos projetos pecuários de Floresta Densa para as áreas savânicas, várzeas e para terras de uso alternativo; 3) a mineração, prospecção e lavra nas áreas indígenas; 4) a reposição florestal com espécies exóticas ou nativas; 5) o aproveitamento da madeira nas áreas inundadas pelas hidrelétricas; 6) o manejo fluvial, no qual o projeto é omisso, com vistas a coibir a pesca predatória e a proteção da fauna ictiológica; 7) o desmatamento e a questão das áreas indivisíveis e permanentes; 8) a extensão das áreas de preservação no limite de 50% dos sítios de cada tipologia florestal; 9) o problema de utilização das Florestas Nacionais de Rendimento, as quais são reservadas 20% das áreas de conservação; 10) a questão de titulação e ocupação das terras nos projetos de colonização pública e privada; 11) o respeito ao direito dos posseiros e a proteção legal à população nativa; 12) a distribuição das terras de modo a compatibilizar a necessidade da democratização da propriedade fundiária com a nova tecnologia das grandes propriedade fundiária com a nova tecnologia das grandes empresas; 13) o problema do latifúndio florestal extrativista; 14) a questão do uso da terra e das florestas para fins de reserva de valor; 15) a inibição e imobilismo que poderão acarretar à iniciativa privada a complexidade das restrições e controles e tantos outros problemas, equações e questionamentos deverão ser levantados no decorrer das discussões no plenário e nas comissões de estudo do Congresso Nacional.

Parece-me, no entanto, que o projeto de formulação de uma nova política florestal para a Amazônia procurou contornar o impasse transferindo a maioria desses problemas para o futuro Zoneamento Ecológico e Econômico — PROZAM, que terá a grande responsabilidade e a difícil tarefa de qualificar o destino e a vocação das terras, rios e florestas. As dificuldades operacionais para a implantação de tão ambicioso projeto para uma região de dimensões continentais e a sua institucionalização constituem o grande e o maior desafio já enfrentado pelas lideranças responsáveis do povo brasileiro e amazônida.

Este desafio deve ser enfrentado com objetividade e, portanto, não pode dispensar o concurso dos cientistas, empresários, políticos e a participação das comunidades, pois não aceitamos o dilema maniqueísta: museu ou deserto.

Creio, no entanto, que o projeto levou apenas em consideração duas vertentes da questão: a ecológica e a econômica. A equação política e social não teve peso significativo na sua formulação. O projeto amazônico, como tenho mencionado inúmeras vezes, deve levar em consideração quatro critérios e fundamentos oikopolíticos, isto é, ele deve ser:
economicamente viável
ecologicamente adequado
politicamente aceitável
socialmente justo.

Afinal, o que está em jogo é o nosso destino e o das futuras gerações. A Amazônia tem valor, mas não tem preço.

Manaus, 9 de fevereiro de 1985
Samuel Benchimol

2. PREFERÊNCIAS AMBIENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA (R. Goodland)

(Comparação entre o Cerrado e a Floresta Tropical Chuvosa)

CARACTERÍSTICAS	CERRADO	FLORESTA AMAZÔNICA
Dimensão	1,1 milhão km2	2,86 milhões km2
Localização	Proximidade dos mercados	Distante dos centros de consumo
Pluviosidade	Adequada para 9 meses	Geralmente excessiva
Insolação	Propícia	Algumas vezes limitante
Estação Seca	Diminue as pestes e o crescimento das plantas	Ausência ou curta
Riscos de Erosão	Média à severa	Maior com devastação florestal
Lixiviamento de Nutrientes	Menor	Maior
Diversidade de Pestes	Baixa	Maior
Riscos de Peste	Média à baixa	Muito alta
Riscos de Fogo	Alto	Baixo
Tipos de Solo	Oxisolos, ultisolos	Oxisolos, ultisolos
Fertilidade de Solo	Geralmente pobre	Geralmente pobre
Estrutura do Solo	Aceitável geralmente	Geralmente pior
Acesso à Fertilizante	Razoável	Pobre
Resposta à Fertilizante	Pouco melhor	Pouco pior
Uso prevalecente da terra	Pecuária extensiva	Culturas nômades.
Infraestrutura	Melhor	Inadequada
Serviços Governamentais Sociais	Melhor	Inadequado
Transporte	Razoável	Muito caro
Comunicação	Bom à médio	Difícil, caro
Suprimento de Eletricidade	Bem disponível	Geralmente não disponível
Mão-de-Obra	Média	Baixa
Ocupação Indígena	Pequena.	Significante
Valor do Ecossistema Intato	Menor	Muito alto
Diversidade de Espécies	Baixa	Muito alta
Conhecimento da Biota	Média	Muito incompleto
Riscos de Doenças	Média	Muito alto
Colonização	Mais suscetível, com precaução	Menos suscetível, com exceção

A generalização acima abrangendo vastos ecossistemas heterogêneos contem exceções naturalmente.

lo de observação para "t", podemos calcular um valor para a taxa anual de crescimento "r" de 0,33093. Observe que isto corresponde a um tempo de duplicação de somente 2,09 anos. O tempo que se necessita para desmatar toda a Amazônia Legal a esta taxa pode ser obtido da Equação 5, substituindo o valor acima por "r" o 4.975.527 km² de área da Amazônia Legal por "N_t" e a estimativa de desmatamento até 1978 de 77.171,75 km² por "N_o". O tempo resultante para desmatar a área é de 12,6 anos, o que quer dizer que o tempo pode vir a ser completado até o ano 1991.

A concentração da atividade de derrubada em certas regiões tem sido um importante aspecto do padrão de desmatamento. A derrubada mais intensa tem-se dado em Rondônia, Acre e nas áreas das fazendas de gado do sul do Pará, oeste de Maranhão, norte de Goiás e Mato Grosso. A Tabela 2 mostra as implicações de um padrão de crescimento exponencial por Estado ou Território, calculado, a partir dos dados do INPE (Tardin *et al.*, 1980: 12).

Vale a pena repetir que os tempos para o desmatamento completo mostrados na Tabela 2 assumem uma "r" constante na equação exponencial. O valor de "r", sem dúvida, não é constante: pode mudar positiva ou negativamente. A tabela, portanto, não representa uma previsão do que irá ocorrer na realidade, mas mostra as conseqüências do prolongamento da tendência exponencial.

RONDÔNIA: UM LABORATÓRIO PARA O ESTUDO DO DESMATAMENTO

Rondônia, como pode ser visto na Tabela 2, é o Estado com a mais rápida taxa de desmatamento na Amazônia Legal, com uma tendência exponencial na taxa atual levando no desmatamento completo até 1988 (1). Dentro de Rondônia, certas áreas mostraram desmatamento verdadeiramente explosivo. O Município de Cacoal, por exemplo, teve uma área desmatada de 2.150 ha em 1975, aumentando para 66.950 ha em 1978 (Brasil, CNPq-INPE,

TABELA 2 — Desmatamento na Amazônia Legal assumindo a tendência exponencial

Estado ou Território	Área Total (km²)	Área Desmatada cumulativa observada		Taxa de Crescimento do Desmatamento (%/year)	Ano Completamente Desmatada ***
		1975	1978		
Amapá	139.068	152,50	170,50	3.719	2159
Pará	1.227.530	8.654,00	22.445,25	31.760	1991
Roraima	243.004	55,00	143,75	32.025	2002
Maranhão*	257.451	2.904,75	7.334,00	30.462	1990
Goiás*	285.793	3.307,25	10.288,50	35.873	1988
Acre	152.589	1.165,50	2.464,50	24.961	1995
Rondônia	230.104	1.216,50	4.184,50	41.180	1988
Mato Grosso**	881.001	10.124,25	28.255,00	34.211	1989
Amazonas	1.558.987	779,50	1.785,75	27.631	2003
Amazônia Legal	4.975.527	28.595,25	77.171,75	33.093	1991

(*) — Estados incluídos não totalmente dentro da Amazônia Legal: Goiás ao norte de 13º de latitude S. e Maranhão ao oeste 44º longitude O.

(**) — Mato Grosso é o novo Estado criado em 1º de Janeiro de 1979 da parte norte do antigo Estado de Mato Grosso

(***) — Estes valores não são predições de eventos futuros. Veja texto para explicações.

(1) — Valores para o desmatamento e a área total de Rondônia que diferem ligeiramente dos de Tardin et al. (1980) apresentados na Tabela 2 foram proporcionados pelo Brasil, CNPq-INPE, Departamento de Sensoriamento Remoto, Divisão de Aquisição de Dados, Seção de Aeronave e Apoio Cartográfico (1980, citado por Calvente, 1980:27): área total 243.004 km², desmatada até 1975 1.216,50 km² e até 1978 4.162,00 km². Ambos os conjuntos de dados leva ao desmatamento até 1988, assumindo uma tendência exponencial.

"Desmatamento da Amazônia Brasileira com que intensidade vem ocorrendo"
Phillip Fearnside
in Acta Amazonica Ano XII Nº3 Setembro 1982

(Kerr, 1980). O representante na comissão interministerial do Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq) notifica que o projeto de lei foi adiado, posteriormente, também em resposta aos interesses pecuários (*A Crítica* (Manaus), 01 de julho de 1981). Em junho de 1981 o Ministro do Interior do Brasil anunciou em Manaus que o projeto de lei da Política Florestal seria apresentado dentro em breve no Congresso Nacional.

Conclusões

1.) O desmatamento está ocorrendo rapidamente. Existem algumas indicações, baseadas nas tendências em áreas de pequenas propriedades em Rondônia de 1973 a 1978, que as áreas desmatadas podem crescer exponencialmente, embora os dados disponíveis sejam insuficientes para uma conclusão mais segura.

Aspectos do sistema consistente com um padrão exponencial incluem uma provável relação de retroalimentação positiva entre a construção de estradas e o desmatamento. Não se pode esperar que uma equação simples algébrica represente adequadamente o processo de desmatamento.

2.) As taxas de desmatamento variam grandemente em diferentes partes da região. Rondônia é o Estado em cuja extensão se processa à taxa mais alta.

3.) Nas propriedades individuais e nos grupos de propriedades já completamente ocupadas, o desmatamento não é exponencial. A taxa de crescimento mais acelerada nas áreas de assentamento deve-se em grande parte à corrente de migrantes, que é provável aumentar.

4.) Assumindo uma tendência exponencial, a maioria das partes da Amazônia poderá ser desmatada até o final do século, e algumas regiões, como Rondônia, por exemplo, ainda na presente década. Enfatizou-se que a ten dência atual não necessita continuar: ela pod variar em grau ascendente ou descendente Servem como ilustração, e não como previsã os cálculos sobre as áreas desmatadas para futuro.

5.) Muitas decisões do governo irão afet as taxas de desmatamento na região.

6.) Mais importante do que saber a data pe qual a tendência atual pode levar a um compl to desmatamento da região, seja mais ced ou mais tarde, é a proteção das áreas desi nadas a não serem desmatadas, e o uso ad quado das áreas designadas para desmatamer to, para o que: 1.) são empregados agr ecossistemas socialmente e economicament sustentáveis, 2.) a concentração de renda de posse da terra é limitada, 3.) o consum total é limitado, e 4.) a população é mantic abaixo de sua capacidade de suporte, definic para incluir um adequado e suficientement seguro padrão de vida. [3]

Summary

Deforestation in the Brazilian Amazon is proceedir at an unprecedented rate. Felling intensity is ve uneven, being concentrated in certain parts of t region. A series of LANDSAT satellite images fr settlement areas in Rondônia, from 1973 through 19 indicate that clearing trends may be exponential, b information is too scant for firm conclusions. Availal information from LANDSAT images from 1975 and 1 covering all of Brazil's 5 x 10^6 km² Legal Amazon in cate that if clearing were to proceed exponentially the rate implied by the images at these two dates, entire region would be cleared by 1991. The unevenn of clearing rates would result in some areas be cleared sooner and others later; if clearing ra within each state or territory were to remain const they would be cleared at dates ranging from 1988 Rondônia to 2159 for Amapá. It is emphasized that n of these calculations represent forecasts of wha expected to happen, but only hypothetical scenario what would happen were these rates to continue. forestation is far too complex a process to be quately represented by simple equations.

(3) — Agradeço à Secretaria de Planejamento do Território Federal de Rondônia as cópias das imagens LAND usadas para avaliar o desmatamento no território, e ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Ag (INCRA) os mapas das áreas de colonização. A estimativa da área desmatada em Rondônia foi feita o Projeto Estimativa de Capacidade de Suporte Agro-Ecossistemas Amazônicos/INPA pela Topografia Sc ter Ltda., Manaus. O suporte financeiro veio do Projeto do Trópico Úmido (PTU) do Conselho Nacional Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq). Toda responsabilidade recai sobre o autor. Agradeço à dire da Interciencia pela permissão de publicar esta tradução (Fearnside, 1982).

(Kerr, 1980). O representante na comissão interministerial do Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq) notifica que o projeto de lei foi adiado, posteriormente, também em resposta aos interesses pecuários (A Crítica (Manaus), 01 de julho de 1981). Em junho de 1981 o Ministro do Interior do Brasil anunciou em Manaus que o projeto de lei da Política Florestal seria apresentado dentro em breve no Congresso Nacional.

Conclusões

1.) O desmatamento está ocorrendo rapidamente. Existem algumas indicações, baseadas nas tendências em áreas de pequenas propriedades em Rondônia de 1973 a 1978, que as áreas desmatadas podem crescer exponencialmente, embora os dados disponíveis sejam insuficientes para uma conclusão mais segura.

Aspectos do sistema consistente com um padrão exponencial incluem uma provável relação de retroalimentação positiva entre a construção de estradas e o desmatamento. Não se pode esperar que uma equação simples algébrica represente adequadamente o processo de desmatamento.

2.) As taxas de desmatamento variam grandemente em diferentes partes da região. Rondônia é o Estado em cuja extensão se processa a taxa mais alta.

3.) Nas propriedades individuais e nos grupos de propriedades já completamente ocupadas, o desmatamento não é exponencial. A taxa de crescimento mais acelerada nas áreas de assentamento deve-se em grande parte à corrente de migrantes, que é provável aumentar.

4.) Assumindo uma tendência exponencial, a maioria das partes da Amazônia poderá ser desmatada até o final do século, e algumas regiões, como Rondônia, por exemplo, ainda na presente década. Enfatiza-se que a te[n]dência atual não necessita continuar; ela pod[e] variar em grau ascendente ou descendente. Servem como ilustração, e não como previsã[o] os cálculos sobre as áreas desmatadas para [o] futuro.

5.) Muitas decisões do governo irão afet[ar] as taxas de desmatamento na região.

6.) Mais importante do que saber a data pe[la] qual a tendência atual pode levar a um compl[e]to desmatamento da região, seja mais ce[do] ou mais tarde, é a proteção das áreas des[ti]nadas a não serem desmatadas, e o uso ad[e]quado das áreas designadas para desmatame[n]to, para o que: 1.) são empregados ecossistemas socialmente e economicamen[te] sustentáveis, 2.) a concentração de renda [e] da posse da terra é limitada, 3.) o consum[o] total é limitado, e 4.) a população é manti[da] abaixo de sua capacidade de suporte, defini[da] para incluir um adequado e suficientemen[te] seguro padrão de vida. (7)

Summary

Deforestation in the Brazilian Amazon is proceed[ing] at an unprecedented rate. Felling intensity is v[ery] uneven, being concentrated in certain parts of [the] region. A series of LANDSAT satellite images fr[om] settlement areas in Rondônia, from 1973 through 19[78] indicate that clearing trends may be exponential, [but] information is too scant for firm conclusions. Availa[ble] information from LANDSAT images from 1975 and 1[978] covering all of Brazil's 5 x 10⁶ km² Legal Amazon i[ndi]cate that if clearing were to proceed exponentially [at] the rate implied by the images at these two dates, [the] entire region would be cleared by 1991. The uneven[ness] of clearing rates would result in some areas be[ing] cleared sooner and others later; if clearing r[ates] within each state or territory were to remain const[ant] they would be cleared at dates ranging from 1988 [for] Rondônia to 2160 for Amapá. It is emphasized that n[one] of these calculations represent forecasts of wha[t is] expected to happen, but only hypothetical scenario[s of] what would happen were these rates to continue. [De]forestation is far too complex a process to be [ade]quately represented by simple equations.

---

(7) — Agradeço à Secretaria de Planejamento do Território Federal de Rondônia as cópias das imagens LAND[SAT u]tilizadas para avaliar o desmatamento no território, e ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Ag[rária] (INCRA) os mapas das áreas de colonização. A estimativa da área desmatada em Rondônia foi feita [pel]o Projeto Estimativa da Capacidade de Suporte Agro-Ecossistemas Amazônicos/INPA pela Topografia Su[...]ter Ltda., Manaus. O suporte financeiro veio do Projeto do Trópico Úmido (PTU) do Conselho Naciona[l de] Pesquisas Científicas e Tecnológicas (CNPq). Toda responsabilidade recai sobre o autor. Agradeço à Ci[ência] da Interciencia pela permissão de publicar esta tradução (Fearnside, 1982).

8. A BACIA HIDROGRÁFICA DA AMAZÔNIA: OS RIOS E A SUA FUNÇÃO SOCIAL, ECONÔMICA, POLÍTICA E ECOLÓGICA. LIMNOLOGIA E GEO-QUÍMICA DOS RIOS AMAZÔNICOS DE ÁGUA BARRENTA, PRETA E CRISTALINA. A NAVEGAÇÃO FLUVIAL.

HIDROGRAFIA

LÚCIO DE CASTRO SOARES

I - A BACIA AMAZÔNICA NO QUADRO GEOTECTÔNICO E HIDROGRÁFICO DO CONTINENTE SUL-AMERICANO

Abrangendo uma área de aproximadamente 6,5 milhões de km² (exclusive a bacia independente do Tocantins-Araguaia), a Bacia Amazônica se estende, segundo Fernando F. M. de Almeida, por dois grandes domínios estruturais do continente sul-americano, isto é, pela vasta área cratônica Brasília-Guiana, a leste, e pela Cordilheira dos Andes, a oeste, incluindo-se no último os sistemas extra-andinos — os "Brasilandes", de Steinmann [1]. "Sobre ela se alojam grandes bacias sedimentares Paleozóicas e Mesozóicas de reduzido tectonismo" escreve este autor, acrescentando ser a mesma uma "área que, desde o Siluriano, se tem mostrado tectonicamente calma, reagindo às ações diastróficas através de manifestações de caráter epirogênico e deformações locais por abaulamentos (*plis de fond*) e falhamentos de gravidade" [2].

Seu dilatado âmbito geográfico abarca, assim, quatro grandes unidades geotectônicas: a extensa bacia sedimentar amazônica; a elevada cadeia andina; e os velhos escudos cristalinos brasileiro e guianense [3]. Em seu fundo encontra-se um dos seis grandes domínios morfoclimáticos brasileiros caracterizados por Aziz N. Ab'Saber — o *domínio morfoclimático amazônico*, constituído, segundo este autor, pelas "terras baixas equatoriais florestadas ou ainda o domínio dos "tabuleiros" equatoriais florestados" [4].

A calha coletora geral das suas águas é o caudaloso Amazonas que se dispõe ao longo do eixo de um geossinclinal produzido em terrenos do Primário e do Secundário, os quais foram, por sua vez, cobertos por espesso manto de sedimentos do Terciário; cavando, desde o início, o seu leito na imensa bacia detrítica instalada dentro do

geossinclinal e suavemente inclinada para leste, o Amazonas viria a se transformar, no decorrer do Quaternário, em "um grande rio *conseqüente-mestre*", segundo Ab'Saber [5].

A origem da bacia hidrográfica amazônica é, *sensu lato*, a da própria bacia sedimentária amazônica, surgida na era terciária pelo entulhamento do imenso "lago" de água doce então alojado no gigantesco "anfiteatro" compreendido entre as "ilhas" Arqueanas do norte e do sul do equador, o geossinclíneo andino, a oeste, e, segundo Mesner & Wooldridge, o "*horst* de Gurupá" que separava as bacias sedimentárias do Médio Amazonas e de Marajó [6].

Numa feliz tentativa de síntese da evolução geológica do vale do Amazonas, escreve Josué Camargo Mendes:

"Formaram-se, em primeiro lugar, os escudos Brasileiro e das Guianas que podem ter-se mantido unidos até o início do Paleozóico.

No Siluriano o sítio da atual Bacia do Amazonas sofreu subsidência, talvez acompanhada de falhamento, transformando-se em uma grande calha de direção leste-oeste.

Ocupou-a, então, o mar, talvez o mar que invadiu a bacia do Parnaíba. É pouco provável, mas não impossível, que também mantivesse conexão a oeste com a bacia andina.

Deu-se, após, a exondação da bacia do Amazonas, que perdurou até o início do Devoniano, quando houve nova subsidência.

Com grande probabilidade, o mar Devoniano da Amazônia se continuava na bacia do Parnaíba e, aparentemente, ligava-se, a oeste, com a bacia andina. Entre as rochas acumuladas figuram as que geram petróleo.

Após outro longo intervalo de exondação, retornou o mar à Bacia do Amazonas no fim do Carbonífero. Sugerem os dados paleontológicos que esse mar se estendia, por um lado, à Bacia do Parnaíba e, por outro, ao Peru e Bolívia.

Foi a última ingressão marinha no interior da Amazônia que passou ao regime continental.

Se o quadro paleogeográfico esboçado for correto, a presença na bacia do Acre apenas do terreno Carbonífero e a prática ausência dos terrenos Paleozóicos na bacia de Marajó devem-se à erosão.

A alternativa é de a Bacia do Amazonas ter-se comportado como a única área subsidente até o fim do Carbonífero, época em que o mar ocupou as bacias do Acre e Marajó.

Então os sítios das bacias do Acre e Marajó ter-se-iam mantido emersos até o fim do Carbonífero. No fim do Paleozóico passaram ao regime continental todas as bacias.

Os sedimentitos cretáceos das bacias sedimentares, embora não se possa estar certo disso no caso do Acre, geraram-se de sedimentação fluvial e lacustre. Pelo menos uma parte dos rios dessa época demandava o mar a leste, num arremedo do futuro Amazonas, a julgar pelas grandes espessuras dos sedimentitos Cretáceos deltaicos da bacia de Marajó.

No fim do Mesozóico os depósitos do geossinclíneo andino sofreram nova fase orogenética. Pode ter sido essa a causa do dobramento das camadas basais do Acre.

Após o clímax da orogênese andina, no início do Terciário, formou-se a vasta cobertura sedimentar moderna da Amazônia, enquanto as falhas da fossa de Marajó se reativavam, aprofundando sucessivos depósitos Cenozóicos. A drenagem que acumulou tais aluviões deve ter sido muito similar à hodierna.

"O atual Amazonas e seus tributários alargaram seus vales nesses antigos depósitos fluviais e passaram, por sua vez, a aluvionar na imensidão das suas várzeas" [7].

"RIFT-VALLEY" ou VALE DE DESABAMENTO TECTÔNICO — aquêle cuja calha ocupa pràticamente o fundo de um *grabén*. O têrmo *rift-valley* foi usado por J. W. Gregory para significar vales produzidos por fôrças de tensão ou de compressão. Entre os vales dêsse tipo temos, o do rio Reno e do São Francisco, segundo Rui Osório de Freitas.

"RILL-EROSION" — pequenas incisões feitas na superfície do solo quando a água de escoamento superficial passa a se concentrar e a fazer pequenos regos. A rêde de ravinamento não é sempre paralela, sendo por vêzes cruzada e anastomoseada. Tentamos traduzir *rill-erosion* por *ravinamento*.

RIO — corrente líquida resultante da concentração do lençol d'água num vale. Um curso d'água pode, em tôda sua extensão, ser dividido em três partes: 1 — curso superior, 2 — curso médio, 3 — curso inferior.

No curso superior, geralmente, há o grande predomínio do escavamento vertical, isto é, a erosão intensiva do talvegue longitudinal; é a parte do rio mais próxima de suas cabeceiras. Já no curso médio há um certo predomínio do transporte e um acentuado modelado das vertentes, isto é, um rebaixamento das encostas. Finalmente no curso inferior há o fenômeno de aluvionamento.

A velocidade do rio depende de uma série de fatôres, como declive do talvegue, volume d'água, estação climática, etc. Igualmente variável é a largura do rio, dependendo da sua fôrça erosiva, da natureza do material atravessado, etc.

O rio pode ser definido pelo talvegue, pelas vertentes e pelos terraços. Um rio constitui, por conseguinte, a reunião do lençol d'água numa calha cujo declive contínuo permite uma hierarquização na rêde hidrográfica. Êles possuem várias cabeceiras que dão origem ao seu curso e recebem vários afluentes. São limitados lateralmente pelas margens, e pelas vertentes as quais dão a forma, ou melhor o tipo de vale. E, chegam ao mar, ou a um lago, desembocado, às vêzes, por um longo canal, outras vêzes a foz é constituída por uma série de ilhas, sendo no primeiro caso chamado de *estuário* e, no segundo, de *delta*.

Os rios podem originar-se das águas das chuvas, isto é, da junção de vários filêtes, de fontes, da fusão de neve e geleiras, ou ainda, de emissários de lagos.

O desenvolvimento dos rios se realiza segundo determinadas leis, as quais são conhecidas por *leis hidrográficas* ou ainda *Regras de Brisson*, muito utilizadas pelos topologistas e podem ser sintetizadas do seguinte modo:

1 — "Os rios são, em geral, sinuosos e, nas sinuosidades, a margem voltada para o lado convexo comanda a margem oposta".

2 — "Quando o rio segue uma direção sensivelmente retilínea, o vale é, em geral, apertado, profundo e estreito, e suas vertentes apresentam forte declive".

3 — "Quando o rio se divide em ramos sinuosos, formando ínsuas, o vale ordinário, é largo; pouco fundo e de superfície quase horizontal".

4 — "Quando o vale é formado de vertentes da mesma altura, o rio corre, via de regra, a igual distância delas; quando, ao contrário, as vertentes são de alturas diferentes, o rio corre mais próximo da de maior altura".

A declividade do talvegue de um rio é muito importante, pois os rios com um declive superior a 2%, são chamados de *rios torrenciais*, e geralmente correm em regiões montanhosas ou mesmo de planaltos, enquanto os cursos d'água que correm nas regiões de planícies têm fraca declividade e são geralmente navegáveis.

Aqui não vamos tratar pròpriamente do regime dos rios, porém, desejamos deixar esboçadas algumas noções que julgamos importantes no tocante ao escoamento fluvial, tais como: *índice pluviométrico, índice de escoamento* e *deficit de escoamento*.

Índice pluviométrico P: $\frac{V^p}{S}$

V^p = volume total da água caída S = superfície da bacia hidrográfica.

Índice de escoamento E: $\frac{V_d}{S}$

V_d = descarga anual do rio S = superfície da bacia de alimentação.

Deficit de escoamento — ou coeficiente de escoamento D = P — E

O índice de escoamento depende da chuva, da temperatura e do declive.

No tocante aos elementos que fôrmam os rios devemos considerar: as cabeceiras, o álveo com o leito menor e o leito maior, margens, afluentes e subafluentes, confluência, foz e seus diferentes tipos, bacias hidrográficas, talvegue e divisor de águas.

Os rios e os vários cursos d'água, de menor importância, muito dependem da região que atravessam. Assim, o que se chama de rio no sul do Brasil, na Amazônia poderá ser um simples igarapé.

RIO ALÓCTONO — diz-se dos cursos d'água que, ao atravessarem uma determinada região, no trecho médio e inferior do seu curso, não recebem a contribuição de nenhum afluente. Assim, o rio corre graças à alimentação recebida no curso superior. Como exemplo podemos citar o Loa, no norte do Chile. (Vide *alóctono*).

RIO CAPTURADO — aquêle que é subtraído, em parte, de seu curso. Nos fenômenos de capturas são freqüentes as decapitações. (Vide *captura*). Nos Andes, e mais especialmente na Patagônia, é freqüente êste fenômeno, pois rios que outrora desaguavam no Atlântico tiveram suas cabeceiras cortadas e desviadas para o Pacífico.

RIO DE FOZ SUSPENSA — aquêle que possui o seu nível de base acima do nível do rio principal ou oceano. O fenômeno da existência dêsse tipo de rio pode ser explicado pelo escavamento mais rápido do vale principal que do afluente; degrau de falha na foz do rio; erosão glaciária; movimento negativo do mar, etc.

Usa-se, indiferentemente as expressões *vale suspenso* ou *rio de foz suspensa*. Êstes vales podem ser classificados segundo a sua gênese, do seguinte modo: *vales suspensos de glaciação, vales suspensos costeiros, vales suspensos de rios tributários e vales suspensos de falha.*

RIO DECAPITADO — curso d'água que teve capturadas as suas fontes ou mesmo o alto curso (vide *rio capturado*).

RIO EFÊMERO — o mesmo que *rio temporário* (vide).

RIO EMISSÁRIO — de um lago, isto é, rio que tem sua origem em um lago.

RIO INTERMITENTE — vide *rio temporário*, que corre durante a época das chuvas. Como exemplo citaríamos os rios da zona do sertão nordestino. Êstes rios, segundo o linguajar dos caboclos "cortam" na época da sêca.

RIO PERENE — cursos d'água cujo *leito menor* (vide) está sempre transportando o deflúvio da bacia contribuinte.

RIO PRIMITIVO — vide *conseqüente* (rio).

RIO SUBTERRÂNEO — diz-se do curso d'água que corre em parte do seu percurso encoberto. Aliás, êste tipo de rio só pode existir em áreas onde afloram rochas solúveis, como: calcário, gipso, etc.

RIO SUMIDO — ocorre quando há uma "perda" em rocha calcária. (Vide *vale sêco*).

RIO TEMPORÁRIO — diz-se do curso d'água cujo regime não é permanente. No caso dos rios que atravessam a zona do sertão nordestino, o leito dos mesmos fica sêco na época da estiagem. Por ocasião das chuvas, as águas se avolumam com grande rapidez no leito do rio, adquirindo grande correnteza, tendo mesmo características torrenciais, provocando inundações. Regionalmente, o caboclo do interior da caatinga costuma denominar êstes rios temporários, de *rios que cortam*, isto é, deixam de existir periòdicamente, embora haja água no subálveo.

Rio temporário é sinônimo de *rio efêmero*, no entanto, os hidrologistas costumam distinguir uma outra categoria de tipo de curso d'água, que chamam de *intermitente*. Neste caso os rios do interior nordestino seriam intermitentes, reservando-se a denominação de temporários para aquêles cujo deflúvio é ùnicamente das águas superficiais, e subsuperficiais.

2. FLUVIAL

2.1 - Limnologia (Sioli, Fittkau, Lucio Soares, Ab'Saber, Benchimol, 1967 - Simpósio sobre a Biota)

A. Rios de água branca, amarela ou barrenta, provenientes, na maior parte, das regiões andinas e pré-andinas, com as seguintes características:

- instabilidade dos leitos provocados pela erosão fluvial
- riquezas em meandros que os levam a divagar na planície
- grandes sedimentos
- riquezas em sais minerais e matérias orgânicas
- ambiente ecológico propício ao desenvolvimento da fauna e flora aquáticas, em virtude de sua alimentação nival e pluvial provir de regiões mineralizadas
- formação de ilhas e várzeas pela sedimentação e colmatagem.

B. Rios de água preta

- estabilidade dos leitos
- pequena incidência de erosão fluvial
- padronagem ortogonal da rede de drenagem (Sternberg)
- existência de rias de água doce (vales afogados) Ab'Saber: em Manaus existem cinco grandes rias que dividem a cidade em seis compartimentos.

- encostas íngremes e falésias abruptas
- solos arenosos e sílico arenoso
- ausência de sedimentos e argilas em suspensão
- presença de ácido húmico, responsável pela cor preta, castanho-escuro, resultante da lavagem das matas, sobre solos arenosos, ultissolos e da decomposição da matéria orgânica florestal
- pobreza de sais minerais e oligo-elementos , em virtude da drenagem provir de terras centrais desmineralizadas
- escassez de peixes, animais, insetos e plantas aquáticas e submersas
- ausência de varzeados pelo não carreamento de sedimentos.

C. Rios de água clara ou verde

- diminuto transporte de sedimentos argilosos
- terrenos rochosos e arenosos em suas cabeceiras
- relativa estabilidade de seus leitos
- presença de cachoeiras, rápidos e corredeiras nos trechos médios superior dos rios
- nascentes no planalto central e no peneplano sul amazônico
- praias de areia branca e baixios arenosos
- ausência de várzeas

2.2 - Uso do rio

- vias de acesso à navegação e transporte
- fonte de suprimento de água doce para fins agrí-

colas, industriais, irrigação e alimentação

- agente de fecundação das várzeas pela sedimentação e colmatagem. Agricultura de curto ciclo
- viveiro de peixes, animais, plantas e gramíneas aquáticas (canarana)
- geração de energia elétrica (Tucuruí, Balbina, Paredão, Curuá-Una)
- drenagem da bacia sul americana (ciclo hidrológico)
- turismo (dos Andes ao golfão marajoara-atlântico; do Orenoco/Cassiquiare ao encontro das aguas dos rios Negro/Solimões)
- agente de erosão e de formação de ilhas, praias e várzeas (morfodinâmica)
- função geopolítica

2.3 - Hidreletricidade

Os recursos hídricos, sobretudo dos rios tributários meridionais, constituem o mais rico potencial brasileiro de hidreletricidade.

Inventários preliminares da Eletronorte estimam um potencial de 85.000.000 kw. Em termos de projetos e de possibilidades temos:

- no Tocantins, Tucuruí - 4 milhões kw (potencial: 14 milhões)
- na grande volta do Xingu - 15 milhões kw (potencial:25 milhões)
- no Uatumã/Jatapu (Balbina/Uatumã) - 250 mil kw
- no Jatapu - 450 mil kw
- no Rio Branco/Bem-Querer - 200 mil kw
- no Madeira (potencial: 15 milhões kw)

9. OS PEIXES, A PESCA E A PISCICULTURA.

Ecologia da Pesca no Rio Madeira - Michael Goulding

III — ASPECTOS HIDROGRÁFICOS E HIDROLÓGICOS DA PESCA NO RIO MADEIRA

O RIO MADEIRA

O rio Madeira é um dos maiores rios do mundo. Na família dos afluentes amazônicos não é superado em termos de área de drenagem total (1.3 milhões de km² ou cerca de 1/5 da totalidade da Bacia Amazônica) embora com relação à descarga total anual (0.992 X 10^{12}m³/ano) seja ultrapassado pelo rio Negro (1.407 X 10^{12} m³/ano). Seu volume anual é quase duas vezes o mesmo do Mississippi e aproximadamente igual ao maior da África, o Zaire (Gibbs, 1967; Fig. 5).

Com o acréscimo do rio Guaporé, a drenagem do sistema do rio Madeira tem o curso Sul-Norte mais longo do que qualquer rio situado inteiramente dentro dos trópicos (mais de 2.000 km). Na América do Sul, isto deve ser um importante elo zoogeográfico (pelo menos com relação aos peixes), entre o rio da Prata e a Bacia Amazônica. As semelhanças faunísticas entre as duas regiões são realmente muito grandes e em muitos casos, até o nível de espécies, (Menezes, 1970; Pearson, 1937).

O rio Madeira é o único afluente do Amazonas cujos tributários drenam todos os três principais tipos de áreas de drenagem para a Bacia Amazônica, ou seja: os flancos altamente erosíveis dos Andes, o Maciço Brasileiro desnudado e antigo, e as terras baixas do Terciário cobertas por florestas. É a primeira das três áreas de drenagem (flancos andinos) que controla a hidroquímica do rio Madeira, embora a terceira, que é pobre em nutrientes, tenha um papel importante por limitar a produção primária nos lagos e lagoas da planície inundada.

GEOQUÍMICA DO RIO MADEIRA

Em virtude do rio Madeira ter seus afluentes originando-se nos Andes, sua salinidade e as concentrações de matéria em suspensão (medidas em partes por milhão) estão entre as mais elevadas dos rios amazônicos (Gibbs, 1967). Os dados de Gibbs (1967), revelam as enormes diferenças que existem entre a hidroquímica de águas turvas e águas mais claras (Tab. 4).

Ecologia da Pesca no Rio Madeira - Michael Goulding

TABELA 4 — Salinidade e concentrações de sólidos em suspensão de quatro rios amazônicos. O rio Madeira e o rio Amazonas são rios de "água branca"; o rio Negro é um rio de "água preta" e o rio Tapajós é um rio de "água clara". Dados de Gibbs (1967)

Rio	Salinidade		Concentração de sólido em suspensão	
Nível dágua	vazante ppm	enchente ppm	vazante ppm	enchente ppm
Rio Madeira	68	50	15	359
Amazonas (a boca)	48	28	22	123
Negro	6	4	1	9
Tapajós	11	6	1	4

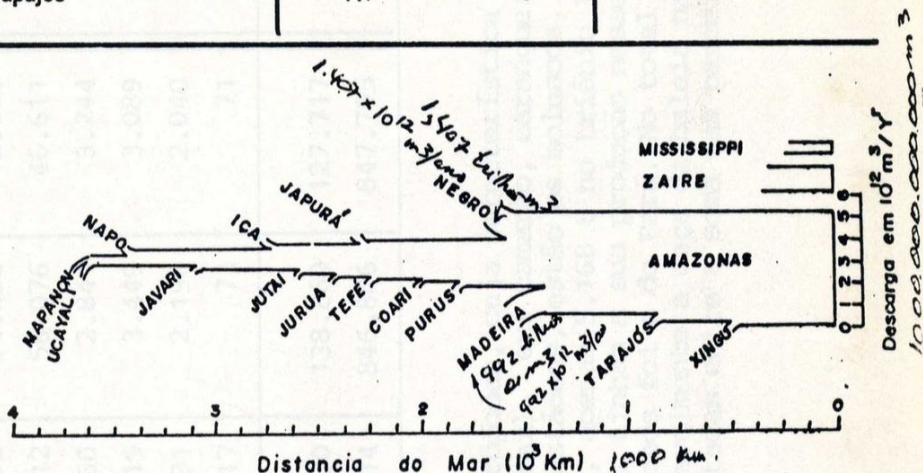



Figura 5 — Estimativas da descarga anual dos rios amazônicos, rio Mississipi e rio Zaire. Note que o rio Madeira contribui com cerca de um quinto do volume total descarregado na foz do rio Amazonas. Dados de Gibbs (1967).

Geisler, Knöppel e Sioli (1973) deram a impressão de que o rio Madeira é extremamente túrbido em todas as épocas do ano, mesmo durante o período de água mais baixa, mas isto parece não ser verdade. Durante o mês de outubro de 1977, no período da seca, a transparência medida pelo disco de Secchi no médio rio Madeira, apresentou em média, um valor aproximadamente igual a 40 cm quando tomado acima dos tributários maiores, que ficam na margem direita, e atingiu valores maiores abaixo deles. Habitantes ribeirinhos, autoridades portuárias de Porto Velho e pescadores sem exceção, disseram que o rio Madeira não ficou claro em 1977, como usualmente acontece. Eles disseram que o rio, geralmente, clareia por duas ou três semanas, cada ano, du-

PRODUÇÃO DE PESCADO NA AMAZÔNIA

PEIXES E CRUSTÁCEOS

1983/1985

QUANTIDADE PRODUZIDA (ton)

Unidades da Federação	T O T A L			P E I X E S			CRUSTÁCEOS E OUTROS		
	1983	1984	1985	1983	1984	1985	1983	1984	1985
Pará	107.899	89.867	93.786	88.392	74.235	72.666	19.507	15.632	21.119
Amazonas	38.213	56.076	46.611	38.212	56.076	46.611	-	-	-
Amapá	3.661	3.479	4.142	3.460	2.841	3.244	201	639	899
Acre	2.619	3.449	3.089	2.619	3.449	3.089	-	-	-
Rondônia	2.491	2.196	2.040	2.491	2.196	2.040	-	-	-
Roraima	117	73	71	117	73	71	-	-	-
Total Amazônia	155.000	155.140	149.739	135.290	138.869	127.717	19.710	16.271	22.021
Total Brasil	880.696	958.908	971.537	782.314	846.806	847.795	97.984	117.776	123.080

Fonte: IBGE, Anuário Estatístico 1986.

Nota do autor: Crustáceo: animal da família dos artrópodes, cuja característica principal é ter a cabeça e o tórax fundidos numa só peça (cefalotórax), ex: camarão, caranguejo, lagosta, etc. Na coluna dos outros, incluído na coluna dos crustáceos, estão os moluscos, quelônios e mamíferos aquáticos, cuja produção é insignificante, apenas 5.168 t no triênio 1983/1985, enquanto os crustáceos (camarão, lagosta, caranguejo) tinham a sua produção nesse período de 54.817 t (96,5% do total). A maior produção de crustáceos foi a do Pará. No total Brasil foram produzidos 12.782 t de mamíferos aquáticos (provavelmente a caça da baleia na Paraíba, agora, em 1988, proibida por lei). Diferenças apresentadas entre a soma das parcelas e totais são provenientes de arredondamento de dados.

10. AS VÁRZEAS E A ECONOMIA RIBEIRINHA. CULTURA DE SUBSISTÊNCIA E DE MERCADO.

10. 10. AS VÁRZEAS E A ECONOMIA RIBEIRINHA. CULTURA DE SUBSISTÊNCIA E DE MERCADO.

· 2 +

Amelia Alba Nogueira Moreira
Relevo – in Geografia do Brasil – Região Norte
IBGE, 1977.

Cretáceo da formação Sucunduri é terrestre e, a partir de então, as bacias do médio Amazonas e do Acre passaram a evoluir sob condições continentais. Constitui exceção a fossa de Marajó, onde sobre o Cretáceo vieram se depositar os sedimentos marinhos da formação Pirabas, de idade Miocênica e Pliocênica.

Os grandes arqueamentos que afetaram os escudos cristalinos e suas coberturas sedimentares no Pós-Cretáceo, são mencionados ao lado de condições paleoclimáticas secas, como alguns dos fatores que fizeram desencadear intensa vaga de erosão, da qual resultou a sedimentação da formação Barreiras. Esta formação recobre grande parte da Planície Amazônica com características de depósitos continentais.

No Terciário Superior a rede de drenagem amazônica foi estruturada, buscando saída para o Atlântico.

O solevamento da cadeia andina no oeste, e o desenvolvimento de condições de umidade maiores do que aquelas em que se depositaram a formação Barreiras, no médio Amazonas, contribuíram para a definitiva abertura da drenagem amazônica em direção do oceano. Estudada por Katzer (1903), a abertura da drenagem para o Atlântico foi mais tarde retomada por outros estudiosos como Loczy que considera que, não apenas no Terciário Superior, a drenagem amazônica reverteu para o Atlântico, pois "a antiga barreira que fechara a saída para o Atlântico não existiu durante muito tempo no Terciário." [12]

Retornando ao problema, Grabert considerou a linha divisória entre a drenagem de oeste e a do Atlântico como situada sobre arenitos Mesozóicos das serras dos Parecis e Pacaás Novos, entre os rios Madeira e Guaporé. Anteriormente à abertura da drenagem para o Atlântico o levantamento dos Andes teria facultado a formação do lago de água doce entre a cordilheira e os divisores Mesozóicos que, erodidos, teriam dado origem às areias de Abunã, estratificadas e inclinadas para o oeste. [13] O levantamento da cordilheira no oeste, favorecendo uma maior pluviosidade, teria facultado a erosão regressiva do Madeira na área onde está localizada a estrada de ferro Madeira-Mamoré. Através de rápidos e cachoeiras, nos arenitos Mesozóicos e nas formações Pré-Cambrianas, foi o rio Madeira encontrar a drenagem atlântica através do Amazonas.

O solevamento dos Andes contribuiu, portanto, de modo determinante para o retorno da drenagem para o Oceano Atlântico e para a deposição correlativa de areias, siltitos, argilitos e conglomerados da bacia do Acre, com características diversas daquelas encontradas nas bacias do médio Amazonas.

3 - OS GRANDES QUADROS GEOMORFOLÓGICOS

Os grandes quadros geomorfológicos da Amazônia estão calcados nas macroestruturas das bacias sedimentares e dos escudos cristalinos, constituindo o domínio litorâneo uma outra unidade menor, à parte.

Embora desenvolvidos sobre complexas unidades estruturais, o estado atual dos conhecimentos sobre a geomorfologia regional não faculta um maior desdobramento dos grandes conjuntos em unidades menores. Na realidade, na Planície Amazônica, apenas podem ser distinguidos os aspectos ligados à várzea e à terra firme.

No entanto, no caso do escudo das Guianas, os estudos são mais numerosos, permitindo uma subdivisão do trecho que vai de Roraima ao Amapá, conforme propôs Guerra. [14]

Relativamente ao litoral, torna-se possível a sua subdivisão em três unidades ou partes: o litoral amapaense, o golfão amazônico ou marajoara e o litoral do leste paraense, conforme também já o fizera antes o mesmo autor para o estudo do relevo da Região Norte.

3.1 - A Planície Amazônica

Ocupa uma área de cerca de 2 milhões de quilômetros quadrados, correspondente a 40% da superfície da Região Norte.

Contida entre o escudo das Guianas e o escudo Brasileiro, a extensa área sedimentar de planície é caracterizada por relevos que não ultrapassam de 200 metros, dispostos a partir da várzea como baixos níveis ou como um baixo platô que se eleva suavemente para o norte e para o sul, em direção dos escudos cristalinos periféricos. Acompanhando a calha fluvial de leste para o oeste, as topografias são ainda mais suaves. Assim em Tabatinga, no extremo oeste amazônico, a mais de 3.000 km do litoral, o rio Amazonas corre em altitudes de apenas 65 metros. [15]

Dentro da homogeneidade da planície são encontrados aspectos e problemas geomorfológicos variados, entre os quais são mais conhecidos e estudados os relativos às várzeas.

3.1.1 - A Planície de Inundação

A planície de inundação forma faixa de largura variável ao longo do baixo e médio curso do rio Amazonas e baixo curso dos seus afluentes, possuindo 16 quilômetros de largura em Itacoatiara, 50 em Parintins, 33 em Óbidos e 24 em Pacaraí e Santarém. [16] Em certos trechos a várzea pode estar ausente e o rio se encaixa em terra firme.

A área da planície de inundação é calculada em 64.400 quilômetros quadrados ou 1,5% da Amazônia. [17]

Modelada pela atual drenagem dos rios, a planície de inundação do Amazonas está encravada nos níveis mais elevados da terra firme e possui os mais variados aspectos incluídos no leito maior dos rios de planície: canais, furos, paranás, meandros, lagos e ilhas indicam as condições difíceis do escoamento em relação à fraca declividade da planície e ao volume de água escoada.

Resultando do trabalho da sedimentação Holocênica, as várzeas são formadas por materiais de textura pesada, argila e siltes depositados por colmatagem nos lagos e terrenos periodicamente inundados. Pode apresentar, entretanto, características mais arenosas nos diques marginais, pestanas ou *points bars,* constituídos e reconstruídos a cada cheia.

Topograficamente a planície aluvial reflete aspectos de sua evolução: a várzea baixa, planície inundada durante parte do ano e de aluvionamento recente; com vegetação ora campestre ora florestal; os diques marginais que, distribuídos pela planície de inundação e construídos paralelos ao curso d'água em função dos transbordamentos, marcam as posições do leito, e cuja maior altura junto ao rio indica a diminuição de competência por ocasião do transbordamento; a várzea alta que aparece como estágio mais antigo, e também colonizada por formações vegetais de porte arbóreo.

Os terraços ou tesos estao limitados a uma estreita faixa de terrenos situados a 1 ou 2 metros acima das águas altas. Seriam os tesos de idade subatual, formados por materiais argilosos, conforme foram identificados em Faro e Parintins. Esses terraços Holocênicos colocar-se-iam em idade mais recente que os terraços Pleistocênicos, situados possivelmente no flandriano. [18] (Fig. 5).

Nos terrenos Holocênicos correspondentes às várzeas baixas e altas desenvolvem-se solos glei húmico e glei pouco húmico, turfas e lateritas hidromórficas.

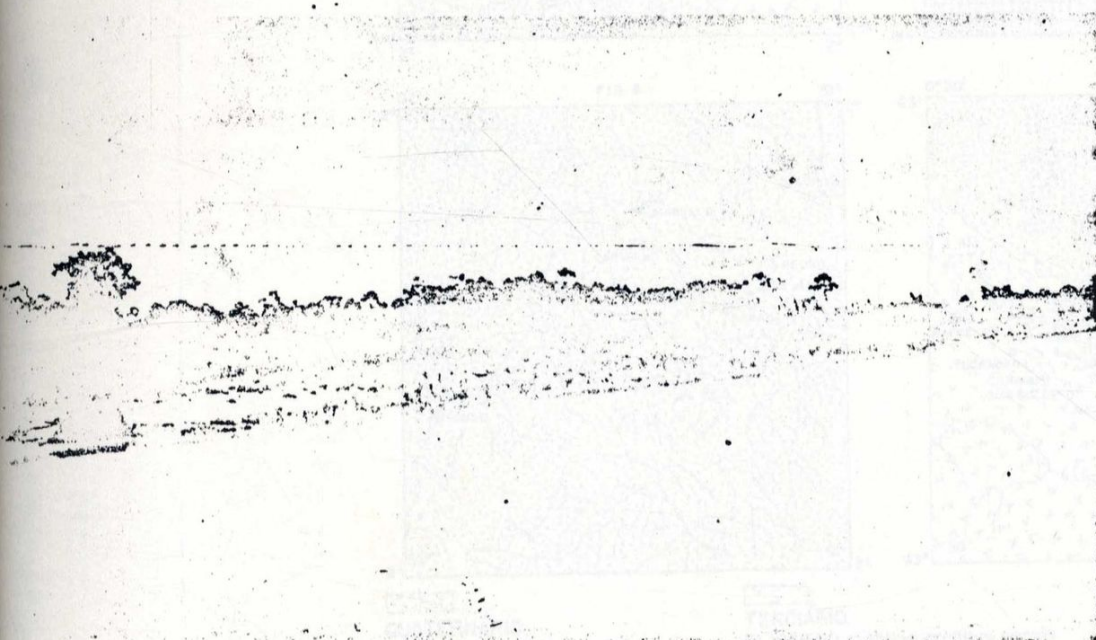
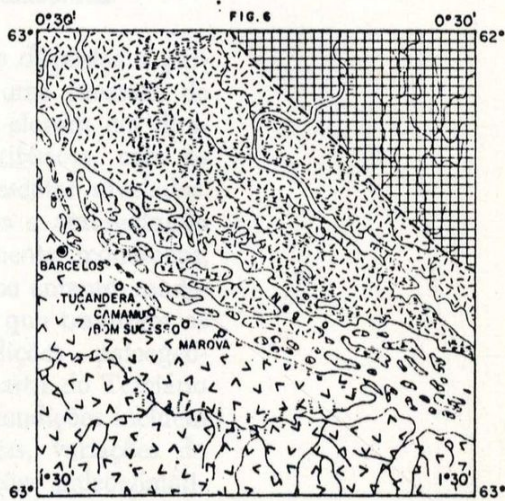
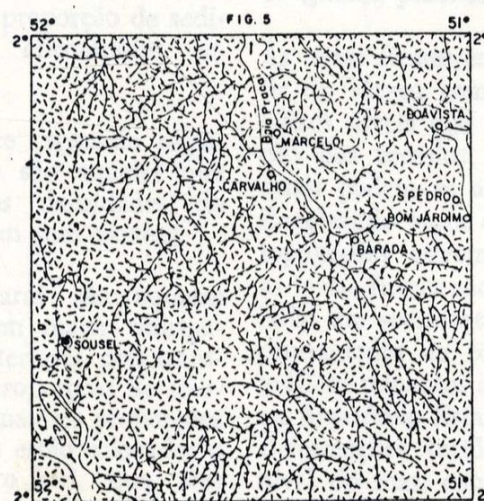
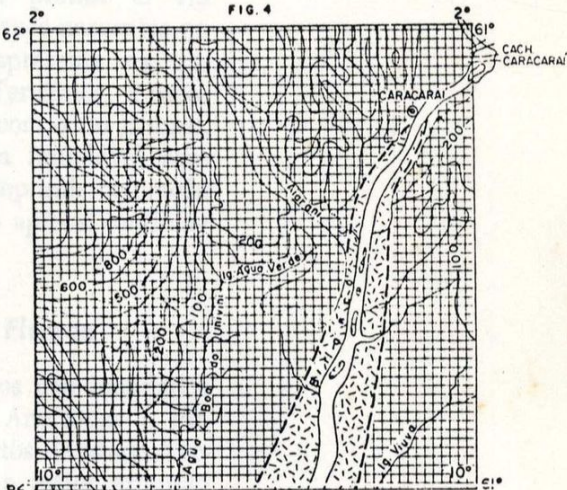
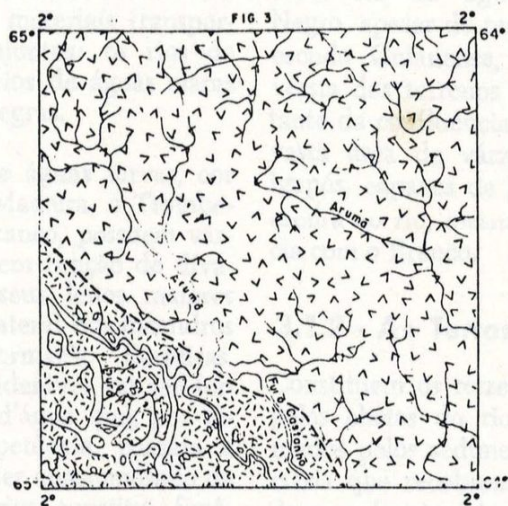
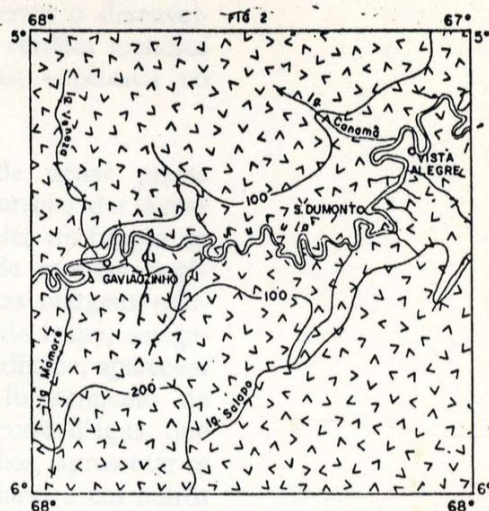
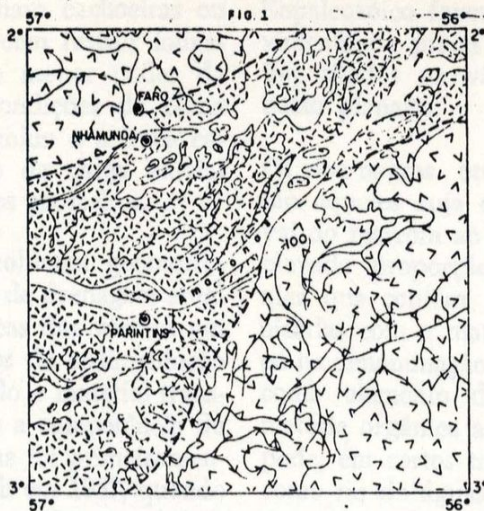
Aspectos interessantes existem relacionados à forma do leito aluvial na planície, entre os quais poderiam ser mencionados aqueles relativos à própria forma do leito e à dinâmica do escoamento em relação às condições de fracas declividades e à própria carga aluvial.

Diversos tipos de várzeas são assinalados no trecho do baixo-médio curso do rio Amazonas: as *várzeas de rios*, nas áreas ribeirinhas inundadas a cada cheia; as *várzeas de chuvas* corresponderiam às baixadas afastadas do rio, nas quais as variações do lençol freático estariam relacionadas às chuvas; as *várzeas de marés* localizadas no baixo curso do rio Amazonas e em Marajó, onde a renovação das águas se faz em função das oscilações das marés. [19] (Fig. 6).

No leito de inundação, a drenagem se processa de modo desordenado no período de cheias e mais ordenada e definida na vazante. Pelo espraiamento das águas durante as cheias diminui a capacidade de transporte e opera-se a sedimentação que constrói e modifica o leito de inundação durante cada nova cheia. Como resultado da deposição, formam-se bancos fluviais (rasos), colmatam-se lagos e depressões e soldam-se diques marginais, cf. Soares. Para o processo, contribui a enorme carga de detritos sólidos e dissolvidos, transportados nos leitos. Entre esses materiais, podem-se acrescentar siltes, areias e cascalhos, que vão dar origem aos terraços e diques, e as argilas que vão entulhar lagos e igarapés.

Entre os processos que contribuem para aumentar a carga aluvial estão os desbarrancamentos ou terras caídas, e a erosão das margens côncavas dos leitos meândricos. Os meandros, como fenômenos característicos da mobilidade dos rios, constituem formas de equilíbrio entre a carga e competência dos cursos d'água. Divagantes, dão conta da facilidade com que o rio elabora sua planície de leito maior, sendo notáveis nos rios Madeira, Purus, Javari e Juruá. De acordo com Monteiro (1962) no Juruá o sacado do Carauari é mencionado por estar em vias de ser abandonado, o que condenará a cidade e seu porto, que estão localizados junto ao mesmo.

Se, de um lado, os terrenos Terciários e Quaternários vão contribuir para alimentar a carga aluvial, o mesmo não acontece com as rochas cristalinas, metamórficas e sedimentos do Paleozóico. Atravessando os afloramentos ro-

Fig. 5 — Várzeas Holocênicas com vegetação de igapó, aproveitadas para o cultivo da juta.

DIVERSIDADES DE ASPECTOS DE ALGUMAS VÁRZEAS AMAZÔNICAS

chosos, os rios formam cachoeiras ou travessões que parecem resistir longamente, indicando o menor poder da meteorização em condições de clima tropical quente e úmido e a fraca capacidade de erosão da carga aluvial pobre em sedimentos grosseiros.

Um interessante problema geomorfológico ligado à rede de drenagem atual é o das características das várzeas em relação aos processos de sedimentação Holocênica, incluindo o material transportado pelos rios e a competência do curso d'água. O tema foi primeiramente abordado por Sioli em 1957, quando o mesmo subdividiu os rios amazônicos de acordo com os materiais transportados em três conjuntos: os rios de águas brancas, os rios de águas claras e os rios de águas negras.

Os rios brancos, de águas turvas, cor de barro, como o Madeira, o Trombetas, o Purus e o Branco, possuem várzeas mais amplas, em função de divagarem alargando seus leitos maiores pelo solapamento lateral dos meandros nos terrenos da formação Barreiras. Carga aluvial considerável vai ser fornecida aos cursos d'água que, por diminuição da competência, passam a sedimentar. O caráter anastomosado da drenagem desses rios constitui fenômeno indicativo da proporção de sedimentos grosseiros encontrados na carga aluvial.

O fenômeno adquire expressão regional, pois esses rios são aqueles que concentram maiores densidades de ocupação humana em suas várzeas.

Os rios de águas claras são aqueles cujas águas possuem maior transparência que a dos anteriores, pois transportam menores proporções de sedimentos argilosos e maiores proporções de areias. Entre eles estão colocados o Tapajós, o Xingu e o Iriri, que têm grande extensão de seus cursos no escudo Brasileiro, em terrenos do Paleozóico e nas terras firmes Terciárias em seus baixos cursos. Sedimentos arenosos que lhes são fornecidos pela meteorização das rochas do escudo e do Eopaleozóico favoreceram o desenvolvimento de praias e cordões arenosos depositados na várzea encaixada no baixo planalto.

Os rios negros ou de águas pretas são aqueles cuja coloração das águas vai do marrom ao café, em função da elevada proporção de matéria orgânica que contêm. Suas margens colonizadas com a mata de igapó, caaigapó na denominação indígena, aparecem como elemento de fornecimento de matéria orgânica ao curso d'água, que pode, em certos trechos, apresentar-se como rio de águas claras e em outros como rio de águas pretas. O rio Negro, apesar de ter suas nascentes no escudo Guianense, apresenta na travessia dos terrenos Terciários, a montante da confluência com o rio Branco, vasta área de várzea inundável com igapós, capazes de imprimir coloração escura ao rio, mesmo após a confluência com o Branco.

3.1.2 - As Terras Firmes

Constituem os terrenos não inundados pelas cheias do rio Amazonas e formados pelos sedimentos de idade Terciária que recobrem a maior extensão da grande planície amazônica.

As terras firmes estão dispostas a partir da várzea como uma sucessão de baixos níveis que se elevam em direção dos escudos periféricos, com os quais podem se apresentar nivelados. Recobrindo vasta área e apresentando topografias extremamente monótonas, as terras firmes são, no entanto, modeladas em sedimentos que traduzem as diversidades de condições paleogeográficas reinantes a partir do Terciário na Amazônia. Estas condições incluem deformações tectônicas, variações do nível do mar, condições paleoclimáticas secas, estas responsáveis pelos extensos aplainamentos, e climas úmidos que favoreceram a estruturação da rede de drenagem e a formação da várzea aluvial, além das erosões e redeposições dos sedimentos Terciários.

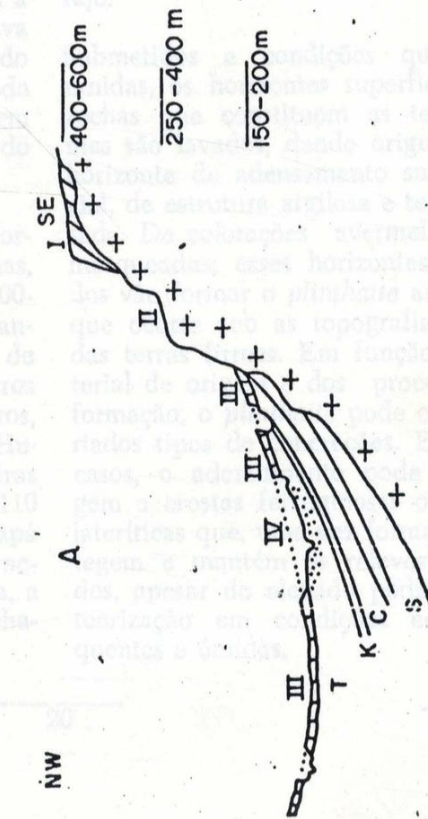
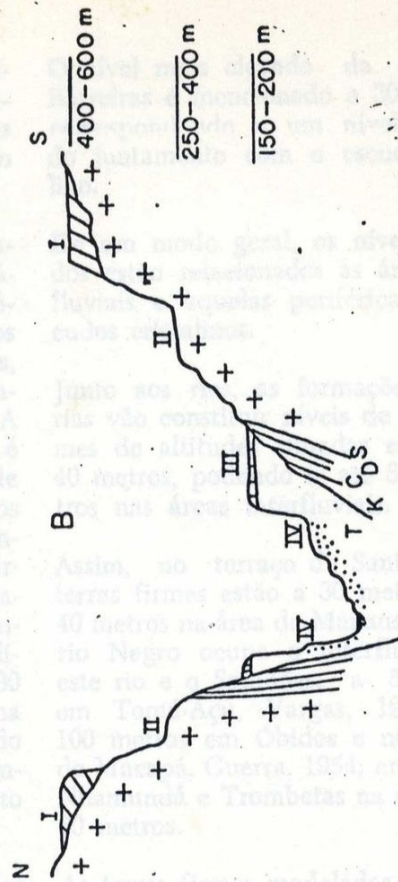



FIG. 7

FONTE : W.G.SOMBROEK - AMAZON SOILS

Assim, na origem dos extensos sedimentos Terciários da Amazônia, aspectos da evolução das diversas bacias sedimentares têm que ser tomados em consideração.

Na bacia do Acre, ou na parte ocidental da Amazônia, as formações Terciárias recobrem cerca de 90% do território, com características de depósitos de ambientes diversos, continentais, salobros, marinhos e de *facies* estuarino, cit. por Camargo Mendes. A mais conhecida dessas formações é a chamada formação Pebas, de idade Pliocênica, contendo fósseis. Os rios que correm sobre esses sedimentos entalham-se diretamente nas terras firmes. As várzeas Holocênicas são localizadas, e o Terciário aflora nos barrancos fluviais. No rio Solimões os sedimentos terciários são assinalados a 30 metros de altitude e na área próxima de Porto Velho, a 40 metros, podendo elevar-se até cerca de 200 na área interfluvial entre o alto Juruá e o alto Purus.

No médio Amazonas os sedimentos Terciários constituem a formação Barreiras, de origem continental, contendo arenitos, siltitos e conglomerados que se dispõem ora sobre o Paleozóico ora sobre o cristalino. Esses sedimentos são espessos de 170 metros a 500 metros nas sondagens de Nova Olinda. Em superfície, foi assinalado por Camargo Mendes na serra da Piroca, a 120 metros de altitude, em Alter do Chão, nas margens do Tapajós. (Fig. 7).

Diversos níveis são modelados na formação Barreiras do médio Amazonas, os mais elevados nas altitudes de 100-200 metros. A 80 quilômetros de Santarém a formação está a 180 metros de altitude; em Belterra está a 175 metros e no oeste de Tucuruí, a 160 metros, ap. Sombroek, cit. Em Parintins, Humaitá e Belterra a formação Barreiras constitui uma antiga superfície de 110 metros; a 60 quilômetros de Macapá aparece formando o nível de 110 metros; na estrada Manaus—Itacoatiara, a 120 metros, tomando o nome de "chapada".

O nível mais elevado da formação Barreiras é mencionado a 300 metros, correspondendo a um nível soerguido juntamente com o escudo cristalino.

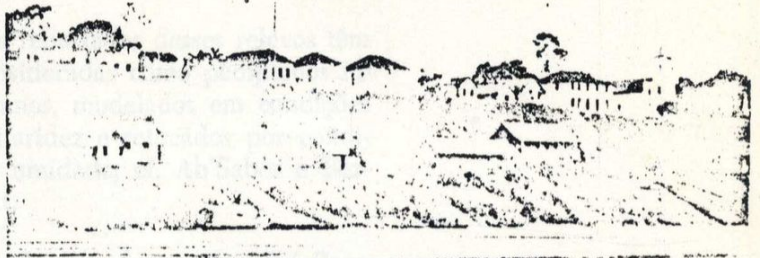
De um modo geral, os níveis indicados estão relacionados às áreas interfluviais e àquelas periféricas aos escudos cristalinos.

Junto aos rios, as formações Terciárias vão constituir níveis de terras firmes de altitudes situadas entre 30 e 40 metros, podendo ir até 80-100 metros nas áreas interfluviais. (Fig. 8).

Assim, no terraço de Santarém, as terras firmes estão a 30 metros; a 35-40 metros na área de Manaus; no baixo rio Negro ocupa o interflúvio entre este rio e o Solimões; a 50 metros em Tomé-Açu, Vargas, 1958, 80 a 100 metros em Óbidos e nos campos de Macapá, Guerra, 1954; entre os rios Nhamundá e Trombetas na altitude de 60 metros.

As terras firmes modeladas na formação Barreiras formam também níveis de fracas altitudes, porém situados acima dos níveis de cheias do rio Amazonas, a 6-8 metros em Marajó e Gurupá; a 15-20 metros nas terras altas de Marajó.

Submetidos a condições quentes e úmidas, os horizontes superficiais das rochas que constituem as terras firmes são lavados, dando origem a um horizonte de adensamento subsuperficial, de estrutura argilosa e textura pesada. De colorações avermelhadas e mosqueadas, esses horizontes adensados vão formar o *plinthaite* amazônico que ocorre sob as topografias suaves das terras firmes. Em função do material de origem e dos processos de formação, o *plinthaite* pode conter variados tipos de concreções. Em certos casos, o adensamento pode dar origem a crostas ferruginosas ou crostas lateríticas que, uma vez formadas, protegem e mantêm os relevos aplainados, apesar do elevado poder da meteorização em condições equatoriais quentes e úmidas.

Fig. 8 – Os níveis de terras firmes Plio-Pleistocênicas constituem elemento decisivo para a instalação do homem ao longo das vias fluviais na Amazônia. Na margem esquerda do Amazonas a cidade de Itapiranga localiza-se sobre nível extenso e regular, modelado nos sedimentos da formação Barreiras. A retilinidade do barranco é notável, indicando o recuo paralelo da encosta, cujo topo é mantido pela presença de lateritas. Na base da escarpa do nível superior desenvolve-se um novo terraço mais recente, indicando oscilações do nível de base.

Ocorrendo nos diversos níveis, o *plinthaite* e as lateritas evidenciam origens variadas: ora são encontradas *in loco* ora como formações coluviais ou aluviais, indicando as fases erosivas que afetaram os níveis Terciários e facultaram o desenvolvimento de outros mais recentes.

Assim, abaixo dos níveis de terras firmes dispõem-se os terraços Pleistocênicos ou *tesos* da Amazônia oriental, nas altitudes de 10-15 metros e 5-7 metros, Guerra, 1954, 6-8 metros, Gourou, 1949 e 8 metros, Vargas, 1958. Seriam esses terraços as terras firmes de idade Pleistocênica-Holocênica, de grande importância para a vida regional, pois neles se localiza a maior parte da população ribeirinha.

Interpretados como depósitos correlativos da tectônica de arqueamento dos escudos cristalinos no Pós-Cretáceo, os sedimentos Terciários da Amazônia foram, no caso da formação Barreiras, relacionados a condições paleoclimáticas secas ou de ambientes de vegetação aberta, dos quais resultaram os extensos aplainamentos e o desenvolvimento de lateritas.

Os baixos níveis de terras firmes, resultantes da erosão dos níveis mais elevados, podem ser explicados pelas oscilações do nível do mar, a que se acrescentam os problemas de subsidência da várzea amazônica durante o Quaternário.

3.2 - Os Escudos Cristalinos

Os escudos cristalinos periféricos à planície encontram-se extremamente pediplanados e nivelados com os terrenos sedimentares. Desse modo, o contato entre as formações sedimentares e cristalinas se faz sem descontinuidade topográfica, sendo apenas assinalado nas cachoeiras e travessões encontrados nos leitos dos afluentes do médio Amazonas, como nos rios Trombetas, Maicuru e Paru, Tapajós e Xingu. Nivelados com os sedimentos da planície, os blocos cristalinos se elevam progressivamente, atingindo altitudes superiores a 200 metros nos pediplanos dominados pelos maciços encontrados no extremo norte do escudo Guianense. Ao sul, o escudo Brasileiro é praticamente desconhecido em seu trecho amazônico.

Os domínios cristalinos enquadram as grandes bacias de sedimentação da Amazônia brasileira e neles predominam rochas do Pré-Cambriano, incluindo gnaisses, granitos, pórfiros, granio-dioritos, queratótiros e pórfiros.

O Pré-Cambriano mencionado deve ter formado um eogeossinclinal de direção de SSW-NNE, "preenchido por sedimentos clásticos e considerável quantidade de material vulcânico".[20] O conjunto deveria ter permanecido emerso durante o Cambriano, para submergir no Eopaleozóico quando teve início a formação das bacias do médio Amazonas. O diastrofismo Taconiano em sua última fase seria o responsável pela submersão, segundo o mesmo autor.

O escudo Guianense limita-se com os sedimentos da bacia amazônica na área correspondente às corredeiras e travessões encontrados nos leitos dos afluentes da margem esquerda, com características de um *fall-line*.[21] O trecho situado mais ao norte forma o Planalto das Guianas constituído por dois blocos elevados ou conjuntos de relevos planálticos e de serras, separados pela depressão do rio Branco—Essequibo. O primeiro corresponde às denominadas "serras ocidentais" onde são encontrados os relevos mais elevados da Região, nas serras de Imeri-Tapirapecó (pico da Neblina com 3.014 metros), as serras de Parima, Pacaraima (monte Roraima com 2.875 metros).

A área mais conhecida e estudada do Planalto das Guianas é a mais setentrional, correspondente ao Território de Roraima, onde grandes intrusões de rochas efusivas ácidas ocorrem no extremo norte do território, ao lado de formações do Eopaleozóico e do Mesozóico Indiviso. Constitui essa área a província mineralógica do Roraima, onde a garimpagem do ouro e do diamante é feita na serra do Tepequém e nos rios Tacutu, Mau e Uraricoera, cf. Frois Abreu, 1965.

A depressão que separa as "serras ocidentais" das "serras orientais" tem sido atribuída como de origem tectônica, constituindo uma fossa pouco profunda, enquadrada por blocos falhados na área de Tacutu—Mau.[22]

No conjunto do escudo cristalino das Guianas foram distinguidas as seguintes unidades geomorfológicas: — o pediplano do alto rio Negro, a região montanhosa de Parima-Pacaraima, o pediplano do alto rio Branco, a região montanhosa da serra da Lua à de Tumucumaque e o pediplano do Amapá, cf. Guerra, cit.

As áreas rebaixadas desses relevos têm sido consideradas como pediplanos intermontanos, modelados em condições de semi-aridez e retocados por condições de umidade, cf. Ab'Saber e Barbosa, cit.

Recobrindo as formações Pré-Cambrianas das áreas aplainadas do pediplano do alto rio Branco, Andrade Ramos identificou duas formações recentes do Quaternário: a mais antiga, correspondendo a lavas oriundas de um vulcanismo basáltico, e a mais recente, formada por areias argilosas, argilas arenosas, calcários, depósitos lacustres, espessos de 20 a 30 metros, dispostos sobre as rochas Pré-Cambrianas.

Nestas áreas aplainadas, vestígios de pedimentações têm sido encontrados pelos estudiosos da região.

Entre as *"serras orientais"* colocam-se as de Acari e Tumucumaque situadas no extremo norte do Pará. No Amapá o escudo cristalino possui altitudes modestas, apresentando características de um pediplano. Na parte central do território erguem-se os relevos mais vigorosos de serras e cristas orientadas segundo as direções estruturais do escudo, cf. Botelho. Na serra do Navio as altitudes máximas são de 350 metros, sendo suas rochas o granito, o gnaisse, os xistos e os anfibólios. O minério de manganês constitui horizontes nos quartzo-biotita-granada-xistos, podendo, também, ser encontrado sob a forma de depósitos oriundos do intemperismo, como a canga do minério. A este respeito, convém lembrar que as rochas da área da serra do Navio encontram-se profundamente decompostas em função das condições de umidade reinantes, aliadas às elevadas

temperaturas e à cobertura florestal. No processo, os componentes solúveis das rochas são rapidamente alterados, permanecendo como elementos mais estáveis os óxidos de ferro, de alumínio, e de manganês. Estes tanto podem ser transportados em solução quanto precipitados em forma coloidal.[23]

Além da racional exploração do minério de manganês da serra do Navio, desenvolvem-se atividades de garimpo neste trecho do escudo cristalino, como as da cassiterita, do ouro e dos diamantes nos leitos fluviais.

Menos conhecido que o escudo Guianense é a parte setentrional do escudo Brasileiro que se poderia denominar de escudo sul-amazônico. Nele predominam as rochas do complexo cristalino, sendo também encontradas grandes áreas de rochas do Cambro-Ordoviciano e de rochas do Peleozóico e do Mesozóico Indiviso. O escudo sul-amazônico estende-se do Território de Rondônia ao Pará com a orientação de SW-NE, direção esta que corresponderia àquela da primitiva fossa amazônica que se alongava do rio Beni, no território boliviano, ao oceano Atlântico, como um *rift valley*.

Estudado na área do rio Tocantins pelo já citado Andrade Ramos, o escudo Brasileiro é descrito do ponto de vista geológico como constituído por gnaisses, granitos e migmatitos recobertos por sedimentos Paleozóicos e Cenozóicos.

Nas topografias aplainadas em rochas do escudo sobressaem os quartzitos como relevos mais elevados.

O conjunto modelado em rochas cristalinas inclina-se para a planície amazônica e eleva-se em direção do sul, onde vai formar nas áreas interfluviais as chapadas e chapadões que vão caracterizar os modelados da Região Centro-Oeste. Os relevos mais energicos correspondem à serra do Cachimbo, no sudoeste paraense, e à serra do Norte, no noroeste de Mato Grosso. As serras dos Parecis e Pacaás Novos, possuindo cobertura de arenitos Mesozóicos, introduzem-se no território de Rondônia como uma penetração dos chapadões do Centro-Oeste na planície amazônica.

3.3 - O Litoral Amazônico

Relacionado aos relevos continentais de baixos platôs e planícies aluviais, o litoral da Região Norte, embora dominado por ações marinhas, guarda as características do modelado que se desenvolve para o interior do continente. Assim, a faixa costeira que se estende do rio Oiapoque ao leste paranaense é formada por terrenos extremamente esbatidos, de fracas altitudes, modelados em sedimentos Holocênicos. Nestas topografias suaves, apenas se destacam da paisagem os remanescentes de níveis aplainados que se elevam como uma continuação das terras firmes Pliocênicas e Pleistocênicas pelo litoral.

De maneira geral, o conjunto litorâneo apresenta-se mais elevado no leste paraense, onde os níveis modelados na formação Barreiras vão formar falésias e os vales fluviais afogados, rias. No leste do Amapá, contrariamente, a faixa de terrenos Quaternários é ampla e a penetração do mar faculta o desenvolvimento de extensas vasas e manguesais, lagunas e cordões litorâneos.

Entre os dois aspectos mencionados encontra-se o golfão amazônico ou golfão marajoara, que ocupa grande trecho da baixada costeira e inclui as mais importantes feições morfológicas do litoral da Região: a ilha de Marajó, com o conjunto das ilhas Caviana e Mexiana e as embocaduras dos rios Amazonas e Tocantins. Nesta Região, interessantes aspectos geomorfológicos têm sido assinalados por Guerra, Morais Rego, Botelho *et alii*, além das pesquisas estratigráficas e geológicas realizadas na área de Marajó, tendo em vista a ocorrência de petróleo não confirmada até o presente.

De acordo com os estudos geomorfológicos realizados e como já o tinha feito, antes, Guerra, foi o litoral da Região Norte dividido nos seguintes trechos: o litoral amapaense, o golfão amazônico ou marajoara e o leste paraense.

O *litoral amapaense* é constituído por baixadas inundáveis que, penetradas pelas marés, favorecem a formação de amplos manguesais. A faixa de terrenos Quaternários alarga-se consideravelmente, vindo entrar diretamente em contato com as formações cristalinas relacionadas ao escudo amapaense. Dois aspectos foram destacados nessas formações quaternárias, de acordo com Botelho: uma área diretamente influenciada pelas ações marinhas, distribuída ao longo do litoral, com manguesais e pântanos, onde se desenvolvem solos orgânicos e húmicos associados aos solos salinos; outra área mais interiorizada, formando baixadas periodicamente inundadas, com fenômenos de hidromorfismo e desenvolvimento de solos húmicos.

No trecho litorâneo situado nas latitudes maiores de 3ºN, as direções estruturais das rochas do escudo cristalino e os processos de sedimentação litorânea aparecem como elementos que determinam a orientação dos rios para o NE (Oiapoque) e para o NE-N como o Caciporé e Uaça.

No sul do Amapá o litoral Quaternário amplia-se, projetando-se para o leste através do desenvolvimento da planície do rio Araguari, em torno da qual aparecem a extensa várzea aluvial Holocênica e os terrenos de baixadas periodicamente inundados com lagos. Nesta várzea, como na do Amazonas, os níveis mais elevados, a salvo das cheias, abrigam populações e aglomerados urbanos.

O *golfão amazônico ou marajoara* constitui a zona da foz do Amazonas, com as ilhas de Marajó, Caviana e Mexiana, os numerosos canais e ilhas que formam a "região dos Furos" de Breves, e a baía de Marajó, onde deságua o rio Tocantins.

Esta grande extensão litorânea sugere problemas geomorfológicos variados. A uma primeira vista, a região do golfão amazônico assemelha-se a um enorme delta ou um delta-estuário ou uma foz *sui generis*. No entanto, estudos levados a efeito mostram não ser a atual região da boca do Amazonas e do rio Pará um delta, mas formada de estuários, fato evidenciado pela presença, nas ilhas, de formações Quaternárias erodidas que formam as terras firmes, cf. Moraes Rego, cit. Retomando a questão, Guerra considerou a foz do Amazonas como um delta-estuário, baseado no fato de que é pequena a contribuição do rio Amazonas na alimentação do rio Pará, e, portanto, na formação da baía de Marajó, onde vem desaguar o estuário do rio Tocantins.

O rio Amazonas encontra o Oceano Atlântico através do canal do Norte, onde se formaram inúmeras ilhas, entre as quais as de Caviana, Mexiana, Janaucu, além do arquipélago do Jurupari, da ilha da Serraria e da ilha Grande de Gurupá. Esse trecho amazônico, contido entre as terras firmes e várzeas do Território do Amapá e o contorno nordeste da ilha de Marajó, tem sido caracterizado como de erosão predominante, sobretudo na área amapaense, próxima de Macapá, onde o rio Amazonas possui várzea relativamente pouco desenvolvida, entalhando-se nos sedimentos do baixo platô Terciário.

Ao sul, o canal que separa a ilha de Marajó do continente forma o rio Pará que se abre no estreito de Breves, antes de atingir a baía de Marajó. Nesta área os processos geomorfológicos são dominados por uma ativa sedimentação que vem colmatando os furos e dificultando as ligações entre as águas do Amazonas e as da baía de Marajó. Desaguando nesta baía, o rio Tocantins tem sua foz completamente independente da do Amazonas.

A ilha de Marajó é de topografia extremamente plana, da qual se destacam os pequenos níveis de altitudes entre 20 e 4 metros a saber: 20 me-

tros; 15-16 metros; 10-12 metros e 4 metros, cf. Guerra, cit.

À primeira vista, os mencionados níveis assemelham-se a terraços, porém, a uma análise mais cuidadosa, verifica-se serem formados por argilas mosqueadas intercaladas por depósitos de lateritas ou de cangas, contendo pequenos seixos.

Correlacionadas às formações de origem continental, modeladas sob hidromorfismo, as formações de canga hoje se encontram nos diversos níveis mencionados, ou enterradas a pequenas profundidades, ou ainda submersas ao longo do litoral, sugerindo os problemas de subsidência recente deste litoral.

No Pleistoceno, a canga deveria ocupar uma posição altimétrica mais elevada do que aquela em que se encontra hoje. Por regressão marinha ter-se-iam erodido e formado os pequenos níveis que foram posteriormente afogados pela transgressão Flandriana. A rede de drenagem teria, no Pleistoceno, facultado a formação e desenvolvimento do delta fóssil do rio Amazonas que tinha então, no rio Pará, o seu canal sul.

A respeito dos problemas de subsidência Quaternária do golfão amazônico, poderia ser lembrado aqui que as estruturas subsuperficiais da área de Marajó foram, no Mioceno, submetidas a tensões, resultando no aprofundamento da fossa de Marajó e na deposição da formação correlativa de Pirabas, formada por sedimentos marinhos. Recobertas pelos sedimentos continentais da formação Barreiras, essa região teria, após a deposição desses sedimentos, sofrido subsidência recente, responsável pela configuração atual da paisagem.

O *litoral do leste paraense* é individualizado pela forma recortada, decorrente do afogamento de vales costeiros e de falésias características, modeladas nas rochas da formação Barreiras. Esta formação aparece em diversos níveis, os mais elevados de 100 metros, sobre os quais são encontrados solos areno-argilosos de coloração clara ou avermelhada sobre horizontes argilosos mosqueados que tanto no litoral paraense quanto em Marajó e no restante da Amazônia podem contêr horizontes concrecionários ou crostas ferruginosas. Em Salinópolis, o mencionado autor constatou o nível de 28 metros, formando barrancos escarpados ou falésias de 5 metros com submersão das crostas de canga.

Este trecho do litoral paraense possui nítida tendência à submersão, confirmada pelas rias e plataformas de cangas submersas.

Guardando as mesmas características dos modelados de terras firmes encontrados no interior da Região Amazônica, o litoral da Região Norte reflete as variações do nível do mar e dos continentes ocorridas no Quaternário, entre as quais a de uma generalizada submersão ou afogamento recente de terrenos modelados sob condições continentais.

4 - PROCESSOS MORFOGENÉTICOS E PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS DO MODELADO AMAZÔNICO

Os processos morfogenéticos atuantes no modelado amazônico ainda são praticamente desconhecidos, exceção feita a uma ou outra observação localizada ao longo das vias fluviais.

As primeiras observações sobre as relações existentes entre as cargas transportadas pelos rios e as características das várzeas aluviais foram feitas por Sioli, após o que nada mais foi publicado sobre o tema.

Faltando à Região estudos sobre a meteorização em condições equatoriais quentes e úmidas, bem como sobre o desenvolvimento dos solos e da vegetação, muito pouco pode ser dito sobre os processos morfogenéticos

11. A HIDRELETRICIDADE E AS FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA. AS PROVÍNCIAS HIDRELÉTRICAS DA AMAZÔNIA E O SEU POTENCIAL. OS IMPACTOS AMBIENTAIS DAS GRANDES BARRAGENS.

12. O GARIMPO E A GRANDE MINERAÇÃO. PROVÍNCIAS MINERAIS E ENERGÉTICAS E SUAS REPERCUSSÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS, POLÍTICAS E ECOLÓGICAS.

ÁREA DE ATUAÇÃO DA ELETRONORTE
BACIAS E POTENCIAL ESTUDADO
- RELATÓRIO 1979 DA ELETRONORTE

13. A TERRA-FIRME E A GRADUAÇÃO AMBIENTAL NA UTILIZAÇÃO DA FLORESTA TROPICAL. O MANEJO FLORESTAL, A SILVICULTURA E A AGRO-SILVICULTURA DE POLICULTURAS MULTI-DIMENSIONAIS.

ORDEM E GRADUAÇÃO AMBIENTAL NA UTILIZAÇÃO DA FLORESTA TROPICAL CHUVOSA DA AMAZÔNIA

(R. Goodland: Ecologista do Escritório do Meio Ambiente do Banco Mundial, 1980)

1. FLORESTA INTACTA

1.1 - Reserva biológica; repositório científico; banco de germoplasma; recursos fitoquímicos e etnobotânicos.

1.2 - Proteção ambiental; proteção do clima e das atividades à jusante dos rios.

1.3 - Reserva indígena baseada em critérios naturais, legais e mora

1.4 - Coleta, extração, caça e pesca.

1.5 - Parques nacionais; turismo; recreação.

2. UTILIZAÇÃO DA FLORESTA NATURAL

2.1 - Manejo dinâmico auto-sustentado

2.2 - Proteína das folhas; química foliar.

2.3 - Corte seletivo com retirada cautelosa.

2.4 - Remoção dos troncos, deixando in situ as folhas, ramos, cascas e raízes.

2.5 - Enriquecimento florestal com manejo de reconstituição ou regeneração orientada.

2.6 - Cortes de pequenas áreas, deixando focos de regeneração.

3. PLANTAÇÃO DE ÁRVORES

3.1 - Policultura de Espécies-Mistas (borracha, oleaginosas, castanhas, resinas); melhor do que monocultura.

3.2 - Policultura de Espécies-Mistas para madeira mais espécies sinergistas; oligocultura de madeiras.

3.3 - Monocultura de madeira: compensados, laminados, chips, cavacos, lenha.

4. AGRI-SILVICULTURA

4.1 - Floresta multi-dimensional. 3 Dimensões florestais: madeiras, produtos, sinergistas (um agente que aumenta o efeito de outro quando combinado).

4.2 - Policultura e culturas intercalares, v.g., borracha e sinergistas.

4.3 - Sistema Taungya: anuais e perenes, plantados simultaneamente, para eventualmente tornar-se florestas de plantação.

4.4 - Pastagens florestais: madeira e produtos mais sinergistas; leguminosas, forrageiras e gramíneas.

4.5 - Jardins rotacionais de subsistência, v.g., sistema Mayan, Kandy, Chinampa, etc., de combinação de árvores com culturas anuais e perenes e criatório miudo, piscicultura, etc.

5. AGRICULTURA

5.1 - Pequenas áreas com terras de repouso; multivariedades de espécies, tolerância a pestes e solos não férteis; rotação.

5.2 - Manejo das várzeas; irrigação natural das culturas; criação de búfalos, capivara e tartarugas.

5.3 - Culturas perenes preferente às anuais; culturas de subsistência de preferência às culturas de exportação e comerciais como tabaco e açucar.

5.4 - Culturas oligotróficas (pobres em nutrientes). para exportação (hidrocarbonetos e carbohidratos, de preferência às exportações eutróficas (ricas em nutrientes)

5.5 - Pastagens de multi-espécies para herbívoros mistos: p. exemplo: criatório miudo e gado estabulado.

5.6 - Pastagens oligoculturas para herbívoros mono-específicos (pecuária extensiva para exportação: a pior opção sob as condições prevalecentes e práticas atuais de baixo manejo.

14. OS LAVRADOS, CAMPINAS, CERRADOS E O CRIATÓRIO BOVINO E DE PEQUENOS ANIMAIS.

PECUÁRIA BOVINA

Efetivo (cabeças)

Estados e Territórios	1970	1980	1985	Δ% $\frac{1985}{1970}$
Pará	1.043.648	2.729.796	3.485.368	233%
Rondônia	23.125	251.419	768.411	2.322%
Amazonas	263.487	355.748	420.940	59%
Acre	72.166	292.190	333.457	362%
Roraima	238.761	313.881	303.501	27%
Amapá	64.990	46.079	46.901	- 38%
Total Amazônia	1.706.177	3.989.113	5.358.578	214%
Total Brasil	78.562.250	118.085.872	127.643.292	62%

Fonte: IBGE, Anuários Estatísticos 1974/1985/1986, Censo Agropecuário 1985.

Tabulação comparativa dos rebanhos e incrementos percentuais calculados pelo autor.

PECUÁRIA BUBALINA

Efetivo (cabeças)

Estados e Territórios	1974	1980	1984	$\Delta\% \frac{1984}{1974}$
Pará	107.000	210.000	345.818	223%
Amapá	9.000	29.000	56.819	531%
Rondônia	-	4.000	15.804	*
Amazonas	2.000	3.000	11.174	45%
Acre	-	-	956	*
Roraima	-	-	415	*
Total Amazônia	118.000	246.000	430.986	265%
Total Brasil	200.000	495.000	804.478	302%

Fonte: IBGE, Anuários Estatísticos 1976/1984/1985/1986 e Censo Agropecuário de 1985 - Região Norte.

Tabulação comparativa do rebanho e incrementos percentuais calculados pelo autor.

O efetivo bubalino de 1970 e 1985 não conseguimos localizar, daí termos nos utilizado dos efetivos de 1974, publicado no Anuário de 1976, e de 1984 no Anuário de 1985.

* Os percentuais de Rondônia, Acre e Roraima não podem ser calculados estatisticamente em virtude da base <u>zero</u> de 1974, a despeito de terem apresentado uma evolução expressiva.

EFETIVO AVÍCOLA

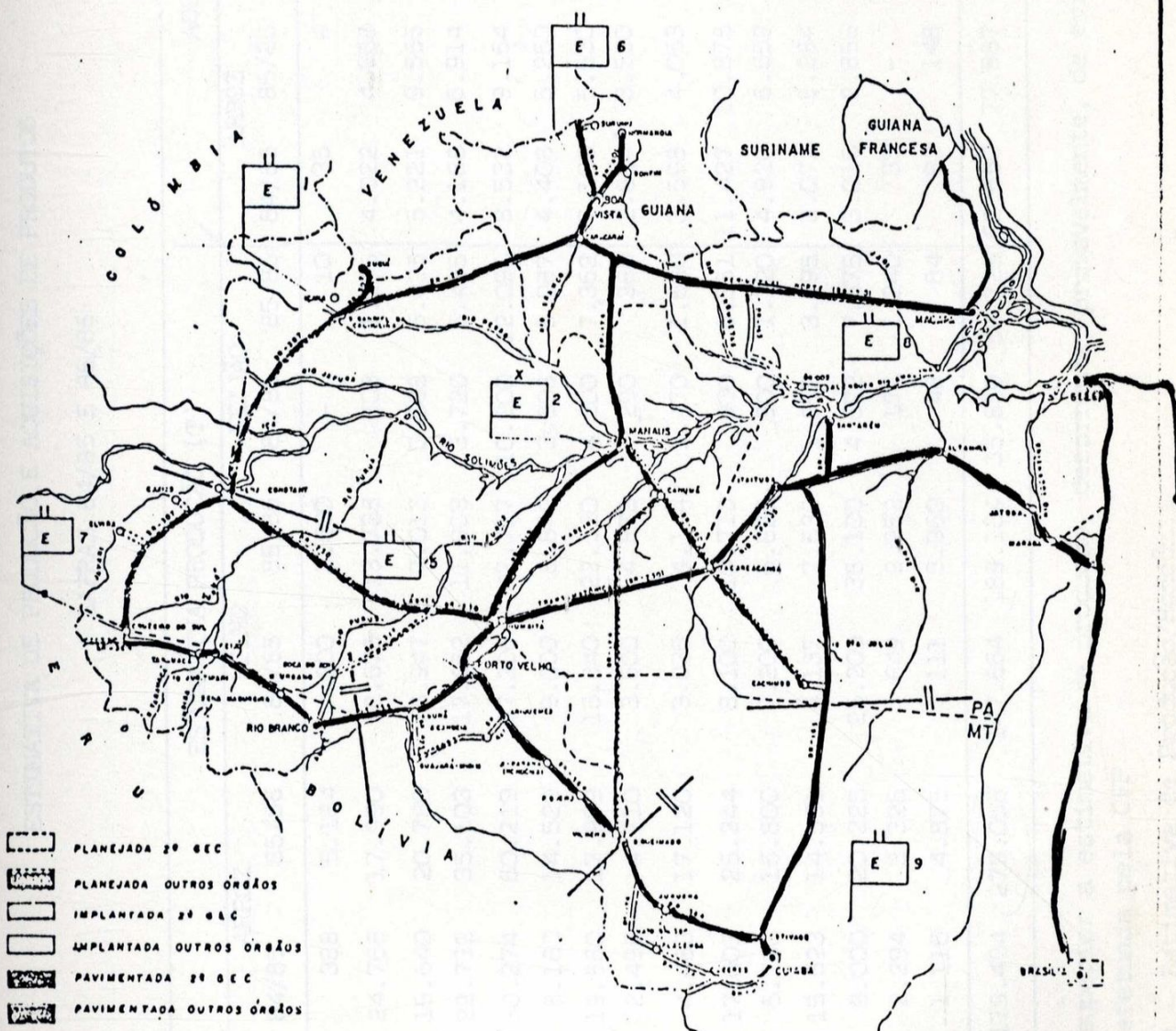
(cabeças)

Estados e Territórios	1970	1980	1985	△% 1985/1970
Pará	3.938.540	7.579.664	8.287.071	110%
Rondônia	309.878	2.377.694	3.808.321	1.128%
Amazonas	1.984.757	2.480.867	2.071.706	- 4%
Acre	880.292	1.090.603	1.417.190	61%
Amapá	100.540	217.822	311.946	210%
Roraima	162.450	182.001	308.556	90%
Total Amazônia	7.376.457	13.928.651	16.204.790	119%
Total Brasil	213.622.503	413.179.594	429.732.436	101%

Fonte: IBGE, Anuários Estatísticos 1985/1986 e Censo Agropecuário de 1985.

Tabulação comparativa e incrementos percentuais calculados pelo autor. O efetivo avícola refere-se apenas a galos, galinhas, frangos e pintos.

15. A RODOVIA E A MALHA VIÁRIA FEDERAL E ESTADUAL. A ECONOMIA E A SOCIOLOGIA ESTRADEIRA DA TERRA-FIRME E AS NOVAS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS. SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS E SUAS PERSPECTIVAS ECONÔMICAS.

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO
MALHA RODOVIÁRIA PARA A AMAZÔNIA
BR-210 – Perimetral Norte
BR-230 – Transamazônica
BR-174 – Manaus – Boa Vista – BV8
BR-319 – Manaus – P. Velho
BR-364 – Cuiabá – P. Velho – R. Branco – Cruzeiro Sul
BR-317 – B. Acre R. Branco – Brasileia – Assis Br.
BR-163 – Cuiabá – Santarem
BR-010/153 Brasília – Belem
BR-317 – Boca do Acre – Rio Branco – Assis Brasil
BR-80 – Cachimbo – Manaus (projetada)
VENEZUELA
COLÔMBIA
SURINAME
GUIANA FRANCESA
GUIANA
BOA VISTA
MANAUS
PORTO VELHO
RIO BRANCO
CUIABÁ
BOLÍVIA
PERU
SOLIMÕES
MACAPÁ
BELÉM
BRASÍLIA
PA
MT
E 1
E 2
E 5
E 6
E 7
E 8
E 9
PLANEJADA 2º GEC
PLANEJADA OUTROS ÓRGÃOS
IMPLANTADA 2º GEC
IMPLANTADA OUTROS ÓRGÃOS
PAVIMENTADA 2º GEC
PAVIMENTADA OUTROS ÓRGÃOS

ANEXO
06

ESTADO DE RONDONIA

ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO E AQUISIÇÕES DE PRODUTOS

SAFRAS 84/85 E 85/86

LOCALIDADES	ESTIMATIVA PRODUÇÃO (T)						AQUISIÇÃO (T) (**)					
	ARROZ		MILHO		FEIJÃO		ARROZ		MILHO		FEIJÃO	
	84/85	85/86	84/85	85/86	84/85	85/86	84/85	85/86	84/85	85/86	84/85	85/86
PORTO VELHO	388	5.184	300	3.600	-	10	35	4	-	-	-	-
ARIQUEMES	24.768	17.990	8.676	13.733	508	1.255	4.022	4.958	148	130	09	-
JARU	15.640	20.780	6.947	7.013	3.008	5.025	5.221	9.566	416	175	609	-
JI PARANÁ	22.732	35.103	17.662	11.903	3.720	6.485	4.188	6.914	207	184	88	-
OURO PRETO	30.274	60.219	37.206	42.717	10.200	12.096	8.532	9.164	678	518	1.267	-
PRESIDENTE MÉDICI	8.160	14.529	9.000	8.842	3.808	5.087	4.408	5.250	279	52	101	-
CACOAL	19.860	17.999	15.840	22.120	4.200	7.362	7.180	5.530	1.026	446	570	19
ESPIGÃO D'OESTE	2.496	4.710	3.600	4.875	290	360	2.884*	3.590	586	216	278	-
PIMENTA BUENO	4.480	17.120	3.036	4.144	1.470	1.680	3.598	4.063	847	367	281	-
ROLIM DE MOURA	17.003	25.344	8.100	10.710	900	6.351	11.427	10.878	4.489	235	726	66
VILHENA	5.760	16.800	7.200	6.825	900	1.120	4.920	6.652	32	-	219	-
CEREJEIRAS	15.523	14.851	4.137	7.630	1.952	3.695	3.072	8.284	1.735	1.079	175	-
COLORADO DO OESTE	9.000	20.228	25.200	38.100	4.672	7.875	3.016	2.836	3.616	1.869	30	-
GUAJARÁ MIRIM	2.294	3.326	649	2.952	174	1.240	35	-	55	-	-	-
COSTA MARQUES	1.116	4.875	111	3.960	48	84	92	148	06	-	03	-
TOTAL	179.494	279.058	147.664	189.134	35.850	59.725	62.650	77.887	14.065	5.271	4.356	85

(*) - Aquisição superior a estimativa de produção, decorrente, provavelmente, de erro desta.

(**) Aquisição efetuada pela CFP

Fonte: IBGE/GCEA - Estimativa de Produção/Rondônia

EVOLUÇÃO DA ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DO ARROZ POR MUNICÍPIOS-RONDÔNIA 1984/87

ANOS	1984			1985			1986 (1)			1987 (2)		
MUNICÍPIOS / ESPECIFICAÇÃO	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA A SER COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
Ariquemes	21.501	25.801	1.200	25.044	30.053	1.200	12.537	17.990	1.435	12.163	17.449	1.435
Jarú	15.453	29.360	1.900	11.500	19.550	1.700	11.500	20.780	1.807	11.163	20.168	1.807
Ouro Preto D'Oeste	16.062	25.699	1.600	19.274	30.838	1.600	28.676	60.219	2.100	27.822	58.426	2.100
Ji-Paraná	12.629	18.943	1.500	15.155	22.732	1.500	16.716	35.103	2.100	16.213	34.047	2.100
Presidente Médici	4.300	6.020	1.400	5.100	8.160	1.600	7.647	14.529	1.900	7.421	14.098	1.900
Cacoal	14.000	21.000	1.500	21.350	32.025	1.500	11.450	17.999	1.572	11.101	17.447	1.572
Espigão D'Oeste	2.500	2.100	840	3.200	4.800	1.200	9.016	4.710	1.562	2.925	4.568	1.562
Rolim de Moura	15.182	23.533	1.500	19.643	27.500	1.400	15.501	25.344	1.635	15.027	24.569	1.635
Pimenta Bueno	3.500	6.000	1.500	4.000	5.600	1.400	10.700	17.120	1.600	10.377	16.603	1.600
Vilhena	2.100	3.780	1.800	4.000	7.200	1.800	8.000	16.800	2.100	7.760	16.294	2.100
Colorado D'Oeste	6.630	7.956	1.200	10.000	15.000	1.500	13.000	20.228	1.556	12.610	19.621	1.556
Cerejeiras	3.500	6.300	1.200	6.260	11.268	1.800	8.840	14.851	1.680	8.576	14.404	1.680
Costa Marques	590	930	1.580	708	1.118	1.580	4.125	4.875	1.182	4.003	4.730	1.182
Guajará Mirim	2.735	4.102	1.500	2.401	2.869	1.195	2.700	3.326	1.232	2.617	3.224	1.232
Porto Velho	180	324	1.800	216	388	1.800	4.320	5.184	1.200	4.188	5.024	1.200
ESTADO	120.862	181.847	1.504	147.851	219.101	1.482	158.728	279.058	1.758	153.966	270.672	1.758

FONTE: IBGE/RO
(1) Dados preliminares
(2) Estimativa CEPA/RO

ANEXO 08

EVOLUÇÃO DA ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DE MILHO, POR MUNICIPIO - RONDÔNIA 1984/87

ANOS / ESPECIFICAÇÃO / MUNICÍPIOS	1984			1985			1986(1)			1987(2)		
	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (kg/ha
Ariquemes	12.215	17.101	1.400	4.820	8.676	1.000	8.544	13.738	1.608	8.964	14.419	1.608
Jaru	9.480	16.116	1.700	4.160	6.947	1.670	4.160	7.013	1.686	4.369	7.368	1.686
Ouro Preto D'Oeste	17.221	20.248	1.176	20.670	37.206	1.800	24.039	42.717	1.777	25.241	44.865	1.777
Ji-Paraná	15.094	22.641	1.500	9.868	17.762	1.800	7.595	11.908	1.568	7.968	12.498	1.568
Presidente Médici	7.800	9.173	1.176	6.000	9.000	1.500	4.518	8.842	1.957	4.743	9.284	1.957
Cacoal	20.000	30.000	1.500	13.200	15.840	1.200	14.420	22.120	1.534	15.145	23.241	1.534
Espigão D'Oeste	1.150	1.500	1.304	2.000	3.600	1.800	3.000	4.875	1.625	3.158	5.133	1.625
Rolim de Moura	4.711	7.538	1.600	4.500	8.100	1.800	6.300	10.710	1.700	6.610	11.240	1.700
Pimenta Bueno	2.200	2.640	1.200	2.550	3.036	1.200	2.302	4.144	1.800	2.422	4.360	1.800
Vilhena	3.700	6.660	1.800	4.000	7.200	1.800	3.250	6.825	2.100	3.407	7.156	2.100
Colorado D'Oeste	8.862	15.592	1.800	14.000	25.200	1.800	15.875	38.100	2.400	16.673	40.023	2.400
Cerejeiras	2.700	4.860	1.800	2.568	4.137	1.600	4.216	7.650	1.810	4.426	8.013	1.810
Costa Marques	369	568	1.530	53	111	2.100	3.300	3.960	1.200	3.464	4.158	1.200
Guajará Mirim	2.250	3.375	1.500	2.163	649	300	3.280	2.952	900	3.441	3.098	900
Porto Velho	-	-	-	300	300	1.000	3.000	3.600	1.200	3.158	3.791	1.200
ESTADO	107.752	158.012	1.466	90.850	147.764	1.626	107.799	189.134	1.755	113.189	198.647	1.755

FONTE: FIBGE

(1) Dados sujeitos a modificações.

(2) Estimativas - CEPA/RO.

ANEXO
12

UNIDADE DA FEDERAÇÃO: ACRE

SÉRIE HISTÓRICA DAS PRINCIPAIS LAVOURAS DE CULTIVO TEMPORÁRIO - ANO: 1973 A 1986

ANOS	ARROZ (EM CASCA)			FEIJÃO (GRÃOS)			MILHO (GRÃOS)		
	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA (t)	REND. MÉDIO (Kg/ha	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA (t)	RED. MÉDIO (Kg/ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA (t)	REND. MÉDIO (Kg/ha
1973	4.900	7.052	1.430	2.570	2.571	1.000	4.500	7.284	1.619
1974	12.800	15.374	1.201	6.970	4.904	722	17.300	20.282	1.172
1975	10.538	14.144	1.342	4.621	4.323	936	15.293	18.093	1.183
1976	14.382	21.573	1.500	6.900	6.900	1.000	18.010	21.612	1.200
1977	13.000	18.200	1.400	6.000	3.900	650	17.000	20.400	1.200
1978	12.800	17.920	1.400	5.700	3.990	700	17.050	19.607	1.149
1979	12.800	19.200	1.500	5.643	2.619	464	16.674	20.009	1.200
1980	18.068	20.044	1.109	7.847	4.245	541	20.882	23.083	1.105
1981	17.009	24.884	1.463	9.060	4.005	442	17.854	24.130	1.352
1982	19.126	27.761	1.451	10.937	6.529	597	20.174	25.770	1.277
1983	13.602	19.085	1.403	7.115	3.323	467	16.356	19.597	1.198
1984	27.453	44.813	1.632	7.648	3.118	408	27.211	41.724	1.533
1985	22.520	27.792	1.234	9.529	4.029	426	22.818	25.770	1.129
1986	27.189	38.218	1.406	9.305	4.652	500	23.037	26.778	1.216

FONTE: IBGE/GCEA - 1985 e 1986

PRODUÇÃO AGRICOLA MUNICIPAL - PAM/1973 a 1984

16. A MALHA URBANA E AS ORIGENS DAS VILAS E CIDADES DA AMAZÔNIA. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E O ÊXODO RURAL. A ECONOMIA INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS. SEUS PROBLEMAS E DESAFIOS.

I ORIGENS DAS CIDADES E VILAS DA AMAZÔNIA

1) Fortes e Quarteis militares
2) Missões religiosas
3) Reducões, e aldeias e malocas indígenas.
4) Portos de lenha
5) Fins de linha de navegação
6) Foz, delta e estuarios de afluentes e rios
7) Entrepostos comerciais
8) Lugares de exilio e desterro.
9) Currais de boi e fazendas.
10) Lugares de pesca e pesqueiros reais.
11) Seringais e castanhais – Barracões e Sedes.
12) Estações de ferrovia.
13) Postos de gasolina
14) Garimpos ("corrutelas")
15) Centros de mineração
16) Hidroelétricas e barragens.
17) Hospedarias e lugares turísticos.
18) Praias do Mar e centros de pesca e
19) Complexos industriais
20) Complexos agricolas.
21) Escolas e centros educacionais.
22) Pelotões militares e colônias militares.
23) Postos aduaneiros nas fronteiras.

A MALHA URBANA DA AMAZÔNIA

I- Rio Amazonas (da jusante para montante).

BELEM
SOURE
CURRALINHO
BREVES,
GURUPÁ
PORTO DE MOZ
MACAPÁ
MAZAGÃO
MUNGUBA
ALMEIRIM
PRAINHA
MONTE ALEGRE
SANTARÉM
ALENQUER
OBIDOS
ORIXIMINA
JURUTÍ
TERRA SANTA
FARO
NHAMUNDÁ
PARINTINS
BARREIRINHA
URUCURITUBA
URUCARÁ
ITAPIRANGA
SILVES
ITACOATIARA
CAREIRO
MANAUS
MANACAPURÚ
ANORI
CODAJÁS
COARI
TEFÉ
ALVARÃES
FONTE BÔA
TONANTINS
S. ANTONIO DO IÇÁ
AMATURÁ
SÃO PAULO DE OLIVENÇA
BENJAMIN CONSTANT
TABATINGA

LETICIA
LORETO
CABALO COCHA

SAN MATEO
PEVAS
IQUITOS
BELA VISTA
PURITANIA
NAUTA
PUCALPA

TOCANTINS / ARAGUAIA: CAMETÁ, BAIÃO, TUCURUÍ, JACUNDÁ, MARABÁ, S. JOÃO DO ARAGUAIA, XAMBIOÁ, CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA, ARAGUACEMA, SANTANA DO ARAG[UAIA], LUCIARA, BANDEIRANTES, ARUANÃ, ARAGARÇAS.
IMPERATRIZ, ITAGUATINS, TOCANTINOPOLIS, PORTO FRANC[O], FILADELFIA, CAROLINA

XINGÚ: SENADOR JOSÉ PORFIRIO, ALTAMIRA, SÃO FELIX DO XINGU,

TAPAJOS: ALTER DO CHÃO, BELTERRA, FORDLANDIA, AVEIRO, BRASILIA LEGAL, ITAITUBA, JACARE-ACANGA, BARRA DE SÃO MANUEL, PORTO DOS GAUCHOS (JURUENA)

MADEIRA: NOVA OLINDA DO NORTE, BORBA, NOVO ARIPUANÃ, MANICORÉ, HUMAITA, PORTO VELHO, S. ANTONIO, JACIPARANA, ABUNÃ, VILA BELA, GUAJARÁ MIRIM, PRINCIPE DA BEIRA. RIBEIRALTA (RIO BENI)

PURUS: BERURI, AIAPUÁ, ABUFARI, TAPAUÁ, CANUTAMA, LABREA, PAUINI, BOCA DO ACRE, PORTO ACRE, RIO BRANCO, XAPURI, BRASILÉIA, COBIJA (Bolivia)

JURUÁ: CARAUARI, EIRUNEPÉ, ENVIRA, TARAUACÁ, FEIJÓ, CRUZEIRO DO SUL

JAVARI: ATALAIA DO NORTE

JAPURÁ: MARAÃ, JAPURÁ, VILA BITTENCOUR[T]

RIO NEGRO: MANAUS, AIRÃO, MOURA, CARVOEIRO, BARCELOS, ILHA GRANDE, S. ISABEL DO RIO NEGRO, SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, IAURETÊ, CUCUÍ.
RIO BRANCO: CARACARAÍ, BOA VISTA,

RIO UATUMÃ: BALBINA

RIO TROMBETAS: PORTO TROMBETAS, CACHOEIRA PORTE[IRA]

RIO JARI: MONTE DOURADO

17. O INTERCÂMBIO INTERNO DA AMAZÔNIA COM O RESTO DO BRASIL E DO MUNDO.

Quadro 1

ARRECADAÇÃO FEDERAL - REGIÃO AMAZÔNICA (2ª Região Fiscal)

PERÍODO JANEIRO/DEZEMBRO 1987

UNIDADE - CZ$1.000

TRIBUTOS		ARRECADAÇÃO JAN-DEZ/87 Total 2ª Região	DELEGACIA BELÉM	DELEGACIA MANAUS	DELEGACIA PORTO VELHO	DELEGACIA MACAPÁ	DELEGACIA SANTARÉM	DELEGACIA BOA VISTA	DELEGACIA RIO BRANCO
1. COMÉRCIO EXTERIOR		2.031.182	85.224	1.942.705	547	1.745	47	854	61
Importação		2.026.573	80.615	1.942.705	547	1.745	47	854	61
Exportação		4.609	4.609	0	0	0	0	0	0
2. I.P.I - Total		5.770.287	4.524.318	1.199.634	15.593	15.707	13.864	208	963
I.P.I. FUMO		3.965.310	3.965.298	0	12	0	0	0	0
I.P.I. INDUSTRIAL E VINCULADO		1.804.977	559.020	1.199.634	15.581	15.707	13.864	208	963
3. IMPOSTO RENDA - Total		6.766.930	2.587.359	2.726.274	621.741	251.785	155.029	188.729	236.012
IR Pessoa Física		770.442	343.233	219.062	83.548	25.348	40.192	19.429	39.630
IR Pessoa Jurídica		2.456.929	763.903	1.087.898	314.654	58.890	84.712	62.549	84.322
IR Fonte		3.539.559	1.480.223	1.419.314	223.539	167.547	30.125	106.751	112.060
4. IMP. ÚNICOS ESPECIAIS		2.686.562	1.180.245	889.141	211.588	151.103	211.639	21.375	21.471
IUEC - Energia Elétrica		363.227	340.816	97	0	22.314	0	0	0
IUM - Minerais		1.227.780	488.560	320.918	98.534	105.159	211.639	2.778	191
IULC - Combustíveis		532.455	115.861	416.594	0	0	0	0	0
ISSC - Comunicações		563.100	235.008	151.532	113.054	23.630	0	18.597	21.280
5. OUTROS TRIBUTOS		946.313	175.442	379.556	18.870	214.822	100	148.899	8.624
Imp. Territórios		361.369	0	0	0	213.824	0	147.545	0
IST - Transportes		156.884	74.478	52.591	18.834	902	100	1.354	8.624
T. Melhoramentos Portos		428.060	100.964	326.965	36	96	0	0	0
6. FINSOCIAL		1.656.098	464.398	961.564	133.778	20.306	26.462	19.123	30.467
RECEITA TOTAL	CZ$1.000	19.857.372	9.016.986	8.098.874	1.002.117	655.468	407.141	379.188	297.599
	US$1,00	455.757.906	206.954.005	185.881.891	23.000.160	15.044.021	9.344.526	8.702.960	6.830.364

Obs.: Fonte - Superintendência Regional da Receita Federal - 2ª Região Fiscal.
A diagramação, a tabulação, bem como a síntese estatística e o mapeamento geral da arrecadação, por delegacias, são do autor. A arrecadação por delegacias foi feita por ordem decrescente de importância dos centros de arrecadação que compreendem os Estados do Pará, Amazonas, Acre, Rondônia e os Territórios do Amapá e Roraima.
A conversão da arrecadação em cruzados para o equivalente em dólares foi feita pelo autor, com base na taxa média cambial de Cz$43,57 ao ano (01.01.87 = Cz$14,89 - 30.12.87 = Cz$72,25).

Quadro 2

ARRECADAÇÃO FEDERAL - REGIÃO AMAZÔNICA (2ª Região Fiscal)

PERÍODO: JANEIRO/DEZEMBRO 1977

TRIBUTOS	DELEGACIAS DA RECEITA FEDERAL			TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE	COMPARATIVO
	BELÉM	MANAUS	RIO BRANCO	TOTAL Cr$1.000	US$1,00 JAN/DEZ-77	US$1,00 JAN/DEZ-87
1. Importação	73.271	529.540	253	603.064	42.113.407	46.618.820
2. Imp.Renda Total	481.511	301.101	67.803	850.415	59.386.522	155.311.682
-IR Pessoa Física	65.297	35.535	6.661	107.493	7.506.494	17.682.855
-IR Pessoa Juríd.	192.021	128.346	24.773	345.140	24.101.955	56.390.383
-IR Fonte	224.193	137.220	36.369	397.782	27.778.072	81.238.443
3. I.P.I. Total	1.282.562	56.500	2.268	1.341.330	93.668.296	132.437.158
-IPI - Fumo	1.045.356	22	-	1.045.378	73.001.256	91.010.098
-IPI - Outros	237.206	56.478	2.268	295.952	20.667.039	41.427.059
4. Impostos Únicos						
-Energia Elétrica	2.550	-	-	2.550	178.072	8.336.630
-Minerais	45.409	1.151	65.449	112.009	7.821.857	28.179.481
-Lubrificantes	20.069	215.809	-	235.878	16.471.927	12.220.679
5. ISTR-Transportes	15.205	1.905	2.093	19.203	1.340.991	3.600.734
6. At.União nos Territórios	22.550	10.430	69.654	102.634	7.167.178	8.293.986
7. Taxas						
-Melhoram.Portos	20.972	59.421	-	80.393	5.614.036	9.824.649
-TRU Veículos	60.913	33.548	14.214	108.675	7.589.036	-
8. Outros	14.490	10.024	3.631	28.145	1.965.432	50.934.087
TOTAL Cr$1.000	2.039.502	1.219.429	225.365	3.484.296	-	-
TOTAL US$1.000	142.423	85.694	15.737	243.316	243.316	455.757

Fonte: Superintendência Regional da Receita Federal - 2ª Região Fiscal.

Obs: A conversão em dólares foi feita pelo autor, tomando por base a taxa média de conversão cambial (Jan/77 = Cr$12,59 - Dez/77 = Cr$16,05 = Cr$14,32).

A arrecadação de Belém compreende a receita do Amapá, a de Manaus inclui a de Roraima, e a de Rio Branco incorpora a arrecadação do antigo Território de Rondônia.

A conversão cambial da arrecadação de JAN/DEZ-87 de Cz$19.857.372,00, equivalente a US$455,7 milhões, para fins comparativos com a receita de JAN/DEZ-77, equivalente a US$243,3 milhões, foi feita pela taxa cambial média de Cz$43,57 (Jan/87 = Cz$14,89 - Dez/87 = Cz$72,25).

No item 8 (Outros) foi incluído em 1987 a arrecadação do Imposto de Exportação, o Imposto sobre Comunicações e o Finsocial, não existentes no exercício de 1977.

Quadro 3

ÁREA, POPULAÇÃO, ARRECADAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E TRIBUTAÇÃO PER-CAPITA

	ÁREA km²	Cz$1.000 Valor Arrecadação JAN/DEZ-87	Participação %	População 1987	Cz$1 Tributação per-capita/ano JAN/DEZ-87
1. AMAZÔNIA ORIENTAL					
-BELÉM (PA)	1.248.042	9.016.986	45,41	4.587.200	Cz$2.054
-MACAPÁ (AP)	140.276	655.468	3,30	232.400	Cz$2.820
-SANTARÉM (PA)	-	407.141	2,05	-	-
SUB-TOTAL	1.388.318	10.079.595	50,76	4.819.600	Cz$2.091
				(59,2%)	
2. AMAZÔNIA OCIDENTAL					
-MANAUS (AM)	1.564.445	8.098.874	40,79	1.842.800	Cz$4.394
-PORTO VELHO (RO)	243.044	1.002.117	5,04	981.800	Cz$1.020
-BOA VISTA (RR)	230.104	379.188	1,91	109.500	Cz$3.462
-RIO BRANCO (AC)	152.589	297.599	1,50	386.200	Cz$ 770
SUB-TOTAL	2.190.182	9.777.778	49,24	3.320.300	Cz$2.944
				(40,8%)	
(área em litígio AM/PA)	2.680				
T O T A L Cz$1.000	3.581.180 km²	19.857.373	100,00	8.139.900	Cz$2.439
US$1		455.757.906			US$ 56

Fonte: Superintendência Regional da Receita Federal - 2ª Região Fiscal

Obs: Tabulação, mapeamento, cálculo percentual de participação e tributação per-capita do autor. Dados da população de 1987 estimados pelo autor. Tributação per-capita calculada pela arrecadação total nos Estados e Territórios. A tributação per-capita e a população de Santarém estão computadas, no mapa acima, nas cifras do Estado do Pará. A conversão em dólares foi feita à taxa média anual de 1987 de Cz$43,57

Quadro 5

ARRECADAÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO AMAZONAS E RORAIMA - 1986/1987

	JAN/DEZ 1986 Cz$1.000	JAN/DEZ 1987 Cz$1.000	△% 1987/1986	EQUIVALÊNCIA EM DÓLARES US$1			
				JAN/DEZ 1986	Taxa cambial	JAN/DEZ 1987	Taxa cambial
JANEIRO	75.141	164.343		6.184.444	12,15	9.949.628	16,53
FEVEREIRO	87.500	185.137		6.322.254	13,84	9.476.224	19,79
MARÇO	101.244	196.283		7.315.317	13,84	8.864.071	22,14
ABRIL	120.053	257.426		8.674.349	13,84	10.121.333	25,43
MAIO	120.981	293.540		8.741.401	13,84	8.634.545	33,99
JUNHO	128.707	358.935		9.299.638	13,84	8.276.112	43,37
JULHO	130.476	469.429		9.427.456	13,84	10.200.543	46,02
AGOSTO	142.154	445.364		10.271.242	13,84	9.211.251	48,35
SETEMBRO	148.077	448.167		10.699.205	13,84	8.636.866	51,89
OUTUBRO	149.018	505.421		10.576.153	14,09	9.043.138	55,89
NOVEMBRO	154.641	581.376		10.897.885	14,19	9.219.410	63,06
DEZEMBRO	171.994	650.000		11.550.973	14,89	8.996.539	72,25
TOTAL	1.529.986	4.555.421	197,7	109.960.317		110.629.660	

Fonte: IAPAS - Núcleo de Computação Eletrônica - Coordenadoria de Arrecadação

Obs: Na coluna da arrecadação JAN/DEZ-87, como só tínhamos os dados da arrecadação de JAN/NOV, o autor fez a extrapolação da arrecadação de Dezembro, levando em conta as séries estatísticas dos anos anteriores.

A conversão da arrecadação em dólares foi calculada pelo autor, mês a mês, com base na taxa de venda do câmbio oficial vigente no final do mês. No ano base de 1986, na era do Plano Cruzado, essa conversão gerou distorções, pois a taxa do câmbio foi praticamente congelada durante todo o ano, ao nível de cerca de Cz$13,84. Esse congelamento não refletiu a realidade conjuntural, pois o fator inflacionário, a princípio represado, depois ganhou ímpeto e, por isso, a taxa do câmbio, nesse ano, não serve como boa indicadora. Já no ano de 1987, a variação da taxa cambial foi constante e sistemática, acompanhando de perto a inflação e, por isso, reflete mais a realidade. Deste modo, explica-se a pequena variação incremental de apenas 0,6% entre 1987/1986. A variação da arrecadação em cruzados, nesse período, no entanto, apresentou um incremento nominal de 197,7%, face ao índice inflacionário de 365,96%, calculado pelo IBGE para o ano de 1987.

Quadro 6

ARRECADAÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL NA AMAZÔNIA - REGIÃO NORTE - 1985/1987

ESTADOS	1985		1986		1987	
	Cz$1.000	US$1.000	Cz$1.000	US$1.000	Cz$1.000	US$1.000
PARÁ, inclusive Amapá	761.134	108.269,4	2.107.786	155.901,3	5.823.001	131.178,2
AMAZONAS, inclusive Roraima	498.738	70.944,2	1.517.058	109.960,3	4.555.421	110.629,6
ACRE, inclusive Rondônia	331.469	47.150,6	1.039.398	76.878,5	1.864.233	41.996,6
T O T A L	1.591.341	226.364,2	4.664.242	342.740,1	12.242.655	283.804,4

Fonte: IAPAS - Coordenadoria de Arrecadação e Informações

Obs: Tabulação e mapeamento feitos pelo autor para o triênio, para fins comparativos.

A conversão em dólares para a arrecadação do Pará e Acre foi feita pelo autor, usando a taxa média anual de venda do câmbio: 1985 (Cz$7,03); 1986 (Cz$13,52) e 1987 (Cz$44,39). Para os anos de 1986 e 1987, a conversão equivalente em dólares para o Amazonas foi feita pela taxa de câmbio, mês a mês, em virtude de havermos trabalhado com dados mensais acumulados.

Para o ano de 1987, o IAPAS só pôde fornecer, neste momento, os dados de JAN/OUT-1987, sendo que para o Amazonas os dados foram de JAN/NOV-1987. Em ambos os casos fizemos a estimativa e extrapolação para os meses de NOV/DEZ-1987 e DEZ-1987, com base na arrecadação do último bimestre verificado na série estatística histórica dos últimos três anos, que são os meses de mais forte arrecadação do ano.

Note-se que a participação da Amazônia no total nacional da arrecadação foi de 2,36% no ano de 1986, cabendo ao Pará (Amapá) - 1,07%, ao Amazonas (Roraima) - 0,77%, e ao Acre (Rondônia) - 0,52%.

Quadro 7

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA DOS EMPREGADOS E EMPRESAS

FOLHA ANUAL DE PAGAMENTO SALARIAL URBANA - 1986

ESTADOS	A Receita urbana empregados e empresas Cz$1.000	B Cálculo folha anual pagamento de salário Cz$1.000	C Número segurados empregados	D Número empregadores	E A:(C+D) Contrib. empregados e empresas per-capita/ano Cz$1,00	F (B : C) Média salário contribuição per-capita/ano Cz$1 / US$1
PARÁ, inclusive Amapá	1.109.269	5.838.257,8 Us$431.823.801	480.931	57.112	2.061	Cz$ 12.139,4 Us$ 897,8
AMAZONAS, inclusive Roraima	817.919	4.304.836,8 Us$318.405.088	230.785	27.404	3.167	Cz$ 18.653,0 Us$ 1.379,6
ACRE, inclusive Rondônia	409.102	2.153.168,4 Us$159.258.017	144.510	17.159	2.530	Cz$ 14.899,7 Us$ 1.102,0
TOTAL	2.336.290	Cz$ mil 12.296.263,0 Us$ mil 909.486,9	856.226	101.675	2.431	Cz$ 14.361,0

Fonte: IAPAS - Coordenadoria de Arrecadação, 1986

Tabulação, síntese, cálculo de folha anual de pagamento, receita de contribuição e salário médio de contribuição per-capita/ano feitos pelo autor com base nos dados fornecidos pelo IAPAS (Boletim Arrecadação e Informações Econômico-Fiscais, 1986 e Resenhas Mensais do IAPAS, 1987.

Quadro 8

ARRECADAÇÃO DO ICM NA AMAZÔNIA

1980/1987 - Cz$mil

Estados/ Territ.	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	JAN/SET 1987
Amazonas	4.681	8.672	18.869	44.679	169.789	694.342	2.623.122	4.453.236
Pará	4.454	9.315	18.014	44.202	161.619	640.638	2.075.515	3.616.302
Rondônia	525	1.694	4.800	12.648	49.751	213.100	788.283	1.574.484
Acre	300	667	1.843	2.774	8.578	33.734	110.819	173.637
Amapá	126	247	884	2.006	7.442	24.829	88.215	139.491
Roraima	71	193	664	1.672	6.222	19.904	73.489	110.723
Total Cz$mil	10.157	20.788	45.074	107.981	403.401	1.626.547	5.759.443	10.067.873
Total US$mil	188.092	216.541	234.600	177.018	193.942	231.372	425.994	226.804 369.452 (1)

Fonte: Ministério da Fazenda - Secretaria de Economia e Finanças/Finanças Estaduais.

Obs: Os dados do ano de 1987 referem-se aos meses de Janeiro a Setembro.

(1) A estimativa do autor para o trimestre Out/Dez-87, com base na série histórica de crescimento, fez projetar a arrecadação nesse ano para Cz$16,4 bilhões, ou US$369,4 milhões.

Quadro 9

CARGA FISCAL NA AMAZÔNIA - 1987

Estados Territórios	Arrecadação Federal		Arrecadação Previdência Social		Arrecadação ICM Estadual		T o t a l		Carga fiscal per-capita	
	Cz$1.000	Us$1.000	Cz$1.000	Us$1.000	Cz$1.000	Us$1.000	Cz$1.0000	Us$1.000	Cz$1,00	Us$1,00
Amazonas	8.098.874	185.881	4.555.421	104.554	7.600.000	174.431	20.254.295	464.867	10.991	252
Pará	9.424.127	216.299	5.823.001	133.647	6.000.000	137.709	21.247.178	487.656	4.631	106
Rondônia	1.002.117	23.000	-	-	2.200.000	50.493	3.202.117	73.493	3.261	74
Acre	297.599	6.830	1.864.233	42.787	250.000	5.737	2.411.832	55.355	6.245	143
Amapá	655.468	15.044	-	-	195.000	4.475	850.468	19.519	3.659	84
Roraima	379.188	8.702	-	-	155.000	3.557	534.188	12.260	4.878	112
T O T A L	19.857.372	455.757	12.242.655	280.988	16.400.000	376.402	48.500.078	1.113.150	5.958	136

Fontes: Superintendência Regional da Receita Federal - 2ª Região, IAPAS - Coordenadoria de Arrecadação, Ministério da Fazenda/Secretaria de Economia/Finanças Estaduais.

Obs: Os dados da arrecadação da Previdência Social em Roraima estão incluídos na do Amazonas, os de Rondônia no Acre, e os do Amapá no Pará, o que causa distorções no total de cada unidade.

A arrecadação federal da União, da Previdência Social e do ICM, para o período de JAN/DEZ-1987, foi baseada no recolhimento efetivo de JAN/DEZ para a arrecadação da União, de JAN/OUT para a Previdência Social e de JAN/SET-1987 para o ICM, tendo o autor feito a estimativa para o período dos doze meses mediante extrapolação através das séries estatísticas históricas conhecidas, e com base no comportamento mensal das arrecadações dos últimos trimestre e bimestre dos anos anteriores.

A carga fiscal de Rondônia, Amapá e Roraima foram sub-avaliadas em virtude da arrecadação da Previdência Social ter sido incluída na dos Estados do Acre, Pará e Amazonas, respectivamente.

Quadro 10

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) A CUSTO DE FATORES - 1970/1975/1980

ESTADOS	1 9 7 0		1 9 7 5		1 9 8 0		Renda per-capita 1 9 8 0	
	Cz$1,00	Us$1.000	Cz$1,00	Us$1.000	Cz$1,00	Us$1.000	Cz$1	Us$1
Pará	1.697.153	368.946,3	8.853.257	1.079.665,4	182.527.921	3.380.146,6	54,00	999,98
Amazonas	1.069.263	232.448,4	6.444.066	785.861,7	128.395.650	2.377.697,2	90,34	1.673,03
Rondônia	154.670	34.623,9	1.033.129	125.991,3	28.558.411	528.859,4	62,87	1.092,81
Acre	201.417	43.786,3	681.169	83.069,3	13.906.098	313.075,8	46,40	1.044,66
Amapá	174.330	37.897,8	520.781	63.509,8	8.587.065	159.019,7	49,32	913,30
Roraima	50.820	11.047,8	289.740	35.334,1	5.027.955	93.110,2	64,10	1.187,00
T O T A L	3.347.653	728.750,6	17.822.142	2.173.431,6	367.003.100	6.851.908,9	62,87	1.164,24
Renda per-capita								
AMAZÔNIA	0,94	204,34	3,85	469,51	62,87	1.164,24	62,87	1.164,24
BRASIL	1,61	350,00	7,65	932,92	95,97	1.777,22		

Fontes: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Contas Nacionais, Indicadores do IBGE, agosto/1987.

Obs: 1. Conversão em dólares, feita pelo autor, com base na variação média anual da taxa de venda do câmbio oficial, conforme a seguinte série encontrada: 1980 = Cz$0,054; 1975 = Cz$0,0082 e 1970 = Cz$0,0046.

2. A renda per-capita relativa da Amazônia, em relação ao total do Brasil, foi de 58,0% em 1970; 50,3% em 1975 e 65,5% em 1980, enquanto que no Estado do Amazonas a renda per-capita relativa subia de 58,0% em 1970, para cair 50,0% em 1975 e atingir 65,5% em 1980.

3. A renda per-capita relativa dp Estado do Amazonas, em 1980, em relação ao Brasil, já representava, nesse ano, 94,0% do total nacional (Us$1.673 / Us$1.777). Em relação ao resto da Amazônia, o Estado do Amazonas tinha, nesse ano, uma renda per-capita superior a 43,7% da renda média regional (Us$1.673 / 1.164).

4. Recentemente, a Fundação Getulio Vargas publicou as estimativas do PIB nacional para 1986, encontrando um total de Cz$3,6 bilhões, alcançando assim a Cz$26.120 per-capita, equivalente a Us$1.932 por habitante/ano. Esta estimativa é apenas 1,6% superior a 1980, em virtude da recessão de 1981 a 1983.

5. Se a situação permanecer constante, é de se prever que, no ano de 1987, o PIB brasileiro per-capita tenha conseguido atingir, novamente, a faixa dos Us$2.000 per-capita/ano. Neste caso, se a participação do Amazonas tiver seguido a tendência nacional, o PIB per-capita do Amazonas, nesse ano, deverá ter atingido a Us$1.806 (90,34%) e o da Amazônia deverá ter alcançado a Us$1.310 (65,5%).

Quadro 11

PRODUTO INTERNO BRUTO A CUSTO DE FATORES POR ATIVIDADES ECONÔMICAS - 1980

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) DA AMAZÔNIA (Cz$1 e Us$1.000)

Estados	Total Geral		A T I V I D A D E S E C O N Ô M I C A S								
			Agropecuária	Indústria	Serviços	Comércio	Transporte Comunicação	Instituição Financeira	Administ. Pública	Aluguel	Outros Serviços
Pará	Cz$1	187.870.921	37.679.596	58.886.251	91.305.074	32.217.304	7.066.473	5.584.800	12.884.491	14.197.000	19.355.006
	Us$mil	3.479.091	697.770	1.090.486	1.690.834	596.616	130.860	103.422	238.601	262.907	358.426
Amazonas	Cz$1	134.017.150	11.537.529	67.755.162	54.724.459	18.737.781	3.742.412	5.363.600	10.115.920	6.412.435	10.352.311
	Us$mil	2.481.799	213.620	1.254.725	1.013.415	346.995	69.303	99.325	187.331	118.748	191.709
Rondônia	Cz$1	29.156.811	6.052.216	7.746.545	15.358.050	4.183.700	1.634.229	593.400	3.313.226	2.846.639	2.786.856
	Us$mil	539.940	112.078	143.454	284.408	77.475	30.263	10.988	61.356	52.715	51.608
Acre	Cz$1	14.349.798	3.559.128	3.233.177	7.557.493	2.107.652	418.931	411.300	2.238.847	863.698	1.517.065
	Us$mil	265.737	65.909	59.873	139.953	39.030	7.757	7.616	41.460	15.994	28.093
Amapá	Cz$1	8.710.665	1.333.088	2.690.072	4.687.505	1.054.084	398.460	122.400	1.494.011	630.652	987.898
	Us$mil	161.308	24.686	49.816	86.805	19.520	7.378	2.266	27.666	11.678	18.294
Roraima	Cz$1	5.203.555	944.637	846.022	3.412.896	974.780	193.718	169.500	1.133.610	369.381	571.907
	Us$mil	96.362	17.493	15.667	63.201	18.051	3.587	3.138	20.992	6.840	10.590
Total Amazônia	Cz$1	379.308.900	61.106.194	141.157.229	177.045.477	59.275.301	13.454.223	12.245.000	31.180.105	25.319.805	35.571.043
	Us$mil	7.024.238	1.131.596	2.614.022	3.278.619	1.097.690	249.152	226.759	577.409	468.885	658.723
Total Brasil	Cz$mil	12.282.003	1.232.100	4.700.016	6.349.886	1.788.801	496.645	976.046	780.920	825.658	1.481.814
	Us$mil	227.444.511	22.816.666	87.037.348	117.590.494	33.125.955	9.197.129	18.074.942	14.461.481	15.289.974	27.441.007

Fontes: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Contas Nacionais. Indicadores IBGE, agosto/1987.

Nota da FGV: Os totais não são equivalentes aos valores para o Brasil devido a não regionalização de algumas atividades: na indústria não estão incluídos os serviços industriais de utilidade pública e a construção; nos transportes não está incluído o aéreo; nos alugueis estão incluidos somente os residenciais e os alugueis, inclusive arrendamentos e leasing, pagos pelos setores agropecuários (máquinas e equipamentos), indústria, comércio e prestação de serviços. Nos valores das Instituições Financeiras e, portanto do Total Geral está incluída a imputação de intermediação financeira.

1. Pelos motivos acima, justificados pela FGV, os totais gerais da coluna vertical não equivalem à soma dos valores parciais das colunas horizontais das atividades econômicas, o que é muito comum essa discrepância na contabilidade nacional e regional do PIB.
2. Os valores em dólares foram calculados pelo autor com base na conversão da taxa média anual do câmbio oficial para 1980 (Cz$0,054).
3. Recentemente, em Fevereiro/1987, o IBGE divulgou os dados da FGV sobre a estimativa do Produto Interno Bruto (PIB) de 1986 em Us$3,6 trilhões, alcançando, assim, Cz$26.120 per-capita, equivalente a Us$1.932 por habitante/ano, que é superior apenas em 1,6% do valor de 1980, recuperando-se da recessão de 1981 a 1983.

18. A SUDAM, O BASA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL: ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO.

arroz, milho, fabricação de farinha de mandioca e sub-produtos; engenhos para fabricação de rapadura, açúcar e aguardentes e tantos outros.

3. O subseqüente crescimento da economia industrial amazônica, ao entrar nesta segunda fase, foi obstado pela decadência do sistema energético, pelo agravamento das imposições fiscais espoliativas, praticadas por quase todos os governos estaduais, pelas malhas da burocracia ociosa, pela debilidade empresarial e pobreza de gestão administrativa, e ausência de incentivos para a retenção da poupança e da população regional, que passou a se deslocar para outras áreas, carreando o melhor de seus talentos e elites.

Muitas dessas dificuldades foram sendo superadas a partir de 1953, com a institucionalização de incentivos, implantação do sistema energético em Belém, Manaus, S. Luis, Cuiabá e outras cidades, e pouco depois pelo processo de rodoviarização da Amazônia, da malha viária da Belém/Brasília, Cuiabá/Porto Velho, Cuiabá/Santarém, Porto Velho/Manaus, e Manaus/Caracaraí/Boa Vista, nesta última e na atual década; pela expansão da rede bancária sob a liderança do Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Bancos oficiais dos Estados e filiais de bancos privados nacionais; pelo estabelecimento de uma política de desenvolvimento, nem sempre coerente, mas que iniciou a montagem dos serviços de infra-estrutura e a busca de um modelo e de uma estratégia com a criação de estímulos fiscais, o desagravamento da carga tributária e a montagem de economias externas que preparariam o advento de nova fase do processo de industrialização e desenvolvimento.

AMAZÔNIA – UM POUCO-ANTES E ALÉM-DEPOIS
SAMUEL BENCHIMOL, Manaus 1977

19. SUDAM – BASA

O grande impulso para o desenvolvimento amazônico atual ocorreu nos anos 50 como resultado da criação de alguns serviços de infra-estrutura e da fundação de estabelecimentos industriais, destacadamente as instalações industriais pioneiras do refino de petróleo, em 1956, em Manaus, da Companhia de Petróleo do Amazonas, do Grupo Sabbá, hoje incorporada à Petrobrás, solucionando o abastecimento e barateando a comercialização de combustíveis na área. Prosseguiu na indústria têxtil de fiação e tecelagem de juta em Manaus, Belém, Santarém e Parintins; no setor de moagem de trigo em Belém e Manaus; na fabricação de cimento em Capanema, no Pará; no refino de óleos comestíveis, laminados e compensados em Belém, Manaus e Amapá; na fabricação de cerveja em Belém e, recentemente, em Manaus, e, também com destaque a implantação do primeiro grande projeto pioneiro de mineração de manganês do complexo Serra do Navio-Porto de Santana, no Amapá, além de outros empreendimentos de menor porte. Na década dos 60 surgiram os benefícios fiscais das Leis 4216/63 e 4357/65, os contidos no art. 27 da E. Constitucional n.º 18, de 1 de dezembro de 1965, que estendeu à Região Amazônica todos os incentivos fiscais, favores creditícios e demais vantagens concedidos à Região Nordeste, finalmente consolidados e reestruturados, pela Lei n.º 5122/66, que transformou o antigo Banco de Crédito da Amazônia no atual Banco da Amazônia, a Lei n.º 5173/66 que extinguiu a antiga SPVEA e criou a SUDAM com o objetivo principal de planejar, promover a execução e controlar a ação federal na Amazônia. Surgiram nesse interim, inúmeros projetos industriais na Amazônia Oriental e Atlântica, alguns na Amazônia Interior, mas muitos deles feneceram, pois, mal estruturados, de viabilidade duvidosa ou mal intencionados, objetivavam mais a captação de recursos fiscais deduzidos do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, que se esvaiam sob o peso dos ágios e da corretagem desenfreada, ou sob um regime de mortificante liberação de recursos que consumia o entusiasmo e debilitava a ação empresarial jungida aos ditames da lenta e custosa tramitação burocrática e excessiva centralização monopolizadora.

A resposta inicial a esses benefícios, novamente consolidados e reformulados pelo Decreto-lei n.º 756/69 e regulamentados pelo Decreto n.º 67527/70, sobretudo os referentes à colaboração financeira, com recursos do Imposto de Renda, para subscrição de ações das empresas industriais, agropecuárias e de serviços, considerados de interesse regional com projetos aprovados pela SUDAM, não produziu os resultados esperados. Ao entrarmos na década dos anos 70, e no seu decorrer, eis que inúmeras distorções foram sendo criadas por falta de mecanismos institucionais e ausência de uma estratégia oikopolítika que considerasse as variáveis e vetores econômicos, ecológicos e políticos, inclusive as diferenciações e peculiaridades regionais e sub-regionais. Assim, chagamos aos dias de hoje com uma armadura legal de apoio de incentivos federais ao nível de capitalização das empresas, porém desarmados e desprotegidos taticamente de meios e modos de operacionalização, agilização e viabilização de projetos aprovados, grande parte deles contaminados por uma euforia governamental triunfalista, ultra e transamazônica, megadimensionada por uma filosofia empresarial-latifundiária, de base bandeirante, sul-paulista e multinacional que pensava fazer a Amazônia, mesmo à custa de sua destruição e do nosso futuro. Outros projetos tornaram-se inviáveis pelo irrealismo ou espírito de aventura de seus organizadores.

Uma retrospectiva da política de incentivos fiscais de projetos aprovados pela SUDAM, até setembro de 1976, dá bem uma idéia do esforço feito nos diferentes setores da agropecuária, indústria e serviços. O vulto dos investimentos programados coloca à mostra a defasagem entre as aspirações e a realidade dos fatos, enquanto os resultados, medidos em termos de liberação de recursos e aumento do produto, servem de exemplo e lição para o futuro, de que um pouco de modéstia e moderação é necessária na abordagem do universo amazônico, para que a megatonagem geo-física-territorial não provoque a criação de módulos empresariais superdimensionados em áreas oikopolíticas que exigem escalas menos ambiciosas, reservados aqueles para os setores como o de mineração, geração de energia e outros que possam suportar o impacto concentrador de investimentos maciços em função das economias de aglomeração. O quadro da página seguinte mostra um perfil desse desempenho.

Seria importante e indispensável um balanço/inventário dos projetos efetivamente executados, a fim de uma avaliação correta em termos de contribuição do setor incentivado do modelo SUDAM, tanto na formação do produto como na geração efetiva de renda e emprego.

INCENTIVOS FISCAIS NA AMAZÔNIA

Até setembro de 1976 – Valores correntes

Setor	Número de Projetos	Cr$ milhões Investimento Total
Agropecuária	337	5.615
Indústria	175	6.390
Serviços Básicos	24	4.009
Total	536	16.016

Incentivos Fiscais Cr$ milhões		Previsão de
Aprovados	Liberados	Empregos
4.016	1.867	16.940
3.009	1.716	43.906
967	239	9.672
7.992	3.822	70.518

Fonte: SUDAM – In Veja, edição 3/11/1976.

A despeito das críticas levantadas, sobretudo no setor pecuário, já abordado no módulo respectivo, no qual defendo os projetos do deca, hecto e kilo-boi, e faço restrições ao projeto mega-boi, é de justiça salientar que a própria SUDAM está corrigindo essa distorção; reconheceu a tese oikopolítika do manejo florestal bem orientado e procura deslocar os grandes projetos pecuários para a fímbria da floresta, nas áreas de transição para o cerrado e o planalto, salientando-se que a atuação da SUDAM não se restringe apenas à aprovação de projetos e liberação dos recursos fiscais, também atua junto aos outros órgãos federais na área, ou em convênio com os governos estaduais, no campo da pesquisa, preparação de recursos humanos e implantação de infra-estrutura econômica e social, cujos resultados constituem pré-condições básicas para um desenvolvimento dinâmico e auto-sustentado.

O último relatório analítico da SUDAM, exercício de 76, mostra essa mudança de filosofia, traduzida no esforço, com recursos orçamentários próprios, de investimentos na infra-estrutura social, saneamento básico, recursos humanos, promoção e extensão rural, ciência e tecnologia, planejamento e urbanismo, que representaram 28,96% do total de um parco orçamento de cerca de Cr$ 232 milhões, o que bem evidencia a pobreza e a falta de apoio político ao órgão regional de desenvolvimento para cumprir as tarefas a seu encargo. O que tem salvo a SUDAM do esvaziamento autárquico-orçamentário são os repasses de recursos federais oriundos do Programa de Integração Nacional (PIN), PROTERRA e FDPI, canalizados pelo projeto federal do Polamazônia que, em 76, atingiram a Cr$ 734 milhões, para aplicação nas áreas-programas dos polos do Tapajós (Cr$ 163 milhões), Carajás (Cr$ 143 milhões), Pré-Amazônia Paraense (Cr$ 97 milhões), Acre (Cr$ 75 milhões), Amapá (Cr$ 55 milhões), Juruá-Solimões (Cr$ 53 milhões), Roraima (Cr$ 51 milhões), Trombetas (Cr$ 39 milhões), Altamira (Cr$ 31 milhões), Marajó (Cr$ 22 milhões), em ordem decrescente de aplicação. Evidencia-se uma destinação de recursos de cerca de Cr$ 179 milhões para os polos da Amazônia Ocidental contra Cr$ 555 milhões para os polos da Amazônia Oriental. A dependência de recursos federais está transformando a SUDAM em órgão repassador de dotações e verbas da União destinadas a programas específicos, oriundos das macro-decisões nacionais, retirando-lhe o poder decisório dos seus próprios planejadores, da sua Superintendência e do seu Conselho, que precisam adaptar e compatibilizar o plano regional periférico aos escalões superiores dos diferentes ministérios, sobretudo os do Ministério do Interior, ao qual está vinculado, e à Secretaria de Planejamento.

A sistemática dos incentivos fiscais e a própria estrutura do módulo SUDAM passaram por profundas transformações desde 66. Com o advento da Lei n.º 5.173, de 27/10/1966, que extinguiu a antiga SPVEA, criou a SUDAM e dispôs sobre o plano de valorização econômica da Amazônia (com as alterações e inovações introduzidas pela Lei 5.374, de 7/12/1967) e da Lei n.º 5.174, da mesma data, que dispôs sobre a concessão de incentivos fiscais em favor da Região Amazônica, consolidando alguns incentivos já existentes e criando outros, inclusive aqueles referentes às deduções tributárias de 50% do Imposto de Renda devido pelas pessoas jurídicas, para investimento em projetos aprovados pela SUDAM de interesse para o desenvolvimento regional, implantou-se um esquema de incentivos e benefícios fiscais, apoiada numa estratégia de capitalização de empresa privada, através da busca e captura desses recursos, por parte dos investidores, e de isenção do imposto de renda sobre os lucros obtidos. Esses incentivos atuavam nas duas pontas da linha, pela capitalização das empresas e pelo aporte de recursos a custo zero de um lado, e, de outro, pela não tributação dos resultados auferidos por essas empresas. Ao longo de uma década dessa experiência acumularam-se distorções e efeitos paralisantes do sistema, oriundos da disputa e dos leilões das deduções tributárias, que deveriam ser obtidos a custo zero e que passaram a ser disputados em leilão pelos ágios dos corretores e intermediários. A demora na tramitação dos projetos por parte da SUDAM e da liberação desses recursos após a sua aprovação, acrescidos das corretagens e dos juros de espera, desembolsados pelas empresas beneficiadas que decidiam iniciar logo os seus empreendimentos, muito concorre-

ram para desmoralizar o sistema, bem como para onerar os custos e a própria viabilidade da empresa. Embora não fosse regra geral, muitos projetos apresentados e aprovados tinham mais por objetivo a captura desses recursos do imposto de renda, que eram alocados para outros fins, tornando a empresa inviável; muitas delas acabaram desaparecendo ou falindo, deixando uma péssima imagem, pois as pessoas jurídicas que os haviam aplicado em todo o país, nas empresas da área da SUDAM, jamais obtiveram retornos ou receberam dividendos das ações subscritas, quando não perderam a totalidade de suas aplicações.

Enquanto isso ocorria, o sistema de incentivos fiscais SUDAM-SUDENE, que detinha o monopólio da aplicação dos 50% do imposto de renda devido pelas pessoas jurídicas, visando a corrigir os desequilíbrios regionais entre o próspero Sudeste-Sul e a região empobrecida do Nordeste e não desenvolvida da Amazônia, passou a sofrer a concorrência dos incentivos setoriais criados para a pesca, turismo e reflorestamento, administrados pela SUDEPE, EMBRATUR e IBDF. Vale mencionar o fato de que, enquanto as opções-SUDAM, em 74, atingiram a Cr$ 664 milhões, o reflorestamento absorvia Cr$ 904 milhões, conforme quadro do inventário dos incentivos fiscais incluso no capítulo seguinte. Agravando essa situação de esvaziamento dos incentivos o Governo Federal criou o Programa de Integração Nacional (PIN), cujo Decreto-Lei, n.º 1106, de 16.01.70, mandava aplicar, do total de 50% das importâncias deduzidas do imposto de renda devido para aplicação em incentivos fiscais, 30% para o referido programa. Logo a seguir retirou mais 20% para o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agro-Indústria do Norte e Nordeste (PROTERRA), na forma do Decreto-lei n.º 1179, de 6/8/1971, ficando, deste modo, os incentivos fiscais regionais e setoriais do sistema Sudam-Sudene-Pesca-Turismo-Reflorestamento limitados a 25% do total permitido, ou seja, a metade dos 50% originalmente concedidos. O impacto produzido por essas transformações do sistema SUDENE-SUDAM de incentivos fiscais está no valor total das opções em 74: montaram a Cr$ 8,1 bilhões, dos quais o PIN e PROTERRA absorveram Cr$ 3,6, o sistema setorial florestamento-turismo-pesca Cr$ 1,1, e o sistema regional SUDENE-SUDAM Cr$ 2,3 bilhões (SUDENE Cr$ 1.697 milhões e SUDAM Cr$ 664 milhões).

O processo mudancista do sistema de incentivos fiscais regionais e setoriais não concluíra, porém, o seu ciclo de transformações. A concepção original, no caso amazônico, embasada nas Leis 5.173 e 5.374, de 7/12/67, modificadas pelo Decreto-lei n.º 756, de 11/8/69, regulamentado pelo Decreto n.º 67.527, de 11/11/1970, sofreria novamente alterações na sua filosofia com o advento do Decreto-lei n.º 1.376, de 12/12/74, que instituiu o Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR), o Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM) e o Fundo de Investimento Setoriais (FISET), administrados pela SUDENE, SUDAM, EMBRATUR, SUDEPE e IBDF, operados, respectivamente, pelo Banco do Nordeste S/A. (BNB), o Banco da Amazônia S/A. (BASA) e o Banco do Brasil S/A. Por esse novo mecanismo, ao invés das pessoas jurídicas aplicarem diretamente as parcelas dedutíveis do imposto de renda nas empresas com projetos aprovados pela SUDAM, à sua livre escolha, a partir da vigência do Decreto-lei n.º 1376 as aplicações

passaram a ser feitas no Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM), operados pelo BASA e supervisionados pela SUDAM, que recebem os certificados de aplicação nominativos e intransferíveis pelo prazo de 4 anos das pessoas jurídicas, para depois trocá-los por cotas do referido Fundo, cabendo a este a sua aplicação nos projetos aprovados pela SUDAM, mediante subscrição de ações nominativas, sendo que 2/3 de participação integral, pelo menos, deverão ser preferenciais, sem direito a voto. As quotas do FINAM, como de outros fundos regionais e setoriais, na forma do regulamento anexo à Resolução n.º381, de 24/6/76, do Banco Central, poderão ser negociadas nas Bolsas de Valores, podendo, inclusive, ser convertidas em títulos e ações integrantes da carteira dos Fundos, mediante leilões realizados nas referidas Bolsas, numa tentativa de conferir liquidez e negociabilidade aos certificados e quotas de participação, eis que a experiência no passado demonstrou que, na sua maioria, as ações subscritas pelo sistema 756/69, bem como pelo 34/18, não tinham nenhuma negociabilidade após a sua liberação, expirado o prazo de intransferência.

Vale observar, todavia, que, no mercado acionário, a liquidez e negociação dos títulos e ações é função da sua rentabilidade, segurança e confiabilidade, que não podem ser conferidos por lei ou decreto numa economia do mercado. Resta aguardar como o mercado se comportará em relação a esses fundos, tendo em vista a perda de credibilidade da maioria dos Fundos e a amarga experiência dos acionistas dos sistemas 756/69 e 34/18, que conservam o portfólio de seus investimentos incentivados no ativo financeiro imobilizado de suas empresas, há longos anos, sem qualquer rentabilidade, e em grande número de casos inflando os seus balanços com valores fictícios, pois os valores nominais dessas ações ficaram inteiramente desvalorizados ou perdidos, sem possibilidade de baixa, a não ser em caso de falência. Neste particular, nos nossos contactos com empresários de muitas regiões brasileiras em convenções e congressos, sempre fomos inquiridos sobre o destino de muitas empresas beneficiadas, das quais possuiam ações, muitas delas hibernadas ou abandonadas, tanto na área industrial como de empreendimentos pecuários e do setor de pesca, sendo que, muitos deles, esperavam ansiosamente que a falência judicial dos mesmos fosse decretada, a fim de poderem dar baixa nos seus ativos e, consequentemente, contabilizar como prejuízo em seus balanços, o que resultaria, pelo menos, numa redução de 30% do imposto de renda a pagar. Em última instância, o único, desalentador e frustrante benefício.

A nova ordem institucional criada pelo Decreto-lei n.º 1376/74 procura corrigir muitas dessas distorções, muito embora possa trazer no seu bojo, também, a semeadura de uma má colheita, pois daqui para frente aumenta a responsabilidade dos órgãos gestores e operadores do FINAM, pela sua boa aplicação em empresas viaveis e idôneas, de interesse para o desenvolvimento regional. Substituindo o antigo critério de seleção da aplicação dos empresários privados do sistema 756/69, transfere-se o poder decisório de aplicação para o poder autárquico da SUDAM/BASA, aumentando, assim, o grau de estatização dos investimentos. O modelo de apoio às grandes empresas persistirá desse modo, dada a complexidade dos mecanismos que envolvem desde a carta consulta à apresentação do projeto

com a juntada de 24 certidões, declarações, propostas, balancetes, cronograma, etc., até a sua final aprovação pelo Conselho Deliberativo e a final liberação de recursos, somente compatível e suportável por grupos empresariais de porte. Ficam, assim, fora do modelo a pequena e média empresa rural, que só no campo da pecuária de várzea e do beiradão somavam em 1970, conforme censo do IBGE, 32.609 estabelecimentos, sem contar os industriais e de serviços, de médio e pequeno porte, tanto das cidades como do interior, que não estão sendo aproveitados para usufruir esses benefícios, e que constituem o núcleo e a liderança da empresa nativa amazônica. Sem dúvida, isso resulta na continuação do processo que denomino de desglebarização do desenvolvimento regional, iniciado há mais de três décadas. Essa desglebarização amazônica implica na transferência do poder econômico para os grupos nacionais ou multinacionais que não possuem raízes nem sensibilidade regional, e cujo poder, muitas vezes, lhes confere grande grau de imunidade, insuscetível de controle e fiscalização, enquanto a pequena e média empresa familiar são sistematicamente desestimuladas e punidas pela insensibilidade, antipatia e ciúme da burotecnocracia. Esta quase sempre não perdoa o sucesso dos filhos nativos, quando não a destroi pela malha espoliativa dos complicadores regulamentares, tanto ao nível federal como nos escalões estaduais e municipais, sobre os quais recai todo o peso da arrecadação e do fiscalismo extrativista e da máquina estatal que vê o continente e não o conteúdo, as obrigações acessórias e não a principal, a forma e não a essência, a letra e não o espírito. Esse processo desglebarizador é responsável, em grande parte, pela ausência e alienação dos empreendimentos nativos, resultado dos esforços de muitas gerações que aqui sofreram e permaneceram fieis à terra e à gente amazônida.

O aspecto humano e oikosociológico acima apontado é enfatizado não com intuitos negativistas ou propósitos paroquiais-regionalistas, xenófobos ou anti-integracionistas, mas para destacar que o processo de desenvolvimento, por sua natureza, é fatalmente interdisciplinar, pois acolhe na sua malha e urdidura o texto e o contexto político, social, econômico e ecológico, e não pode desprezar ou marginalizar a experiência e a empresa nativa-regional. Acima de tudo é um projeto oikopolítiko e oikosociológico, no exato sentido e interpretação desses novos neologismos que venho propondo ao longo deste trabalho, e que espero venham a ganhar foros de cidadania nos verbetes dos dicionaristas e enciclopedistas.

É de justiça salientar, contudo, que a tese oikopolítika que venho difundindo há décadas, juntamente com tantos outros ilustres intérpretes e pesquisadores brasileiros, no que tange à atividade pastoril, foi em parte acolhida pela SUDAM, dentro do sistema 1376/74. Pelo novo regulamento para concessão de incentivos financeiros e fiscais em favor de empreendimentos localizados na Amazônia Legal, Resolução n.º 2525 do seu Conselho Deliberativo, conforme proposição n.º 081/76 de sua Superintendência, os incentivos financeiros a serem aplicados pelo FINAM em todos os projetos dos empresários são classificados em quatro (4) faixas de prioridade. A participação dos recursos administrados pela SUDAM (75% – 60% – 50% e até 30%) passa a depender da contagem de pontos subordinados aos critérios de nível de participação do FINAM, localização, nível de integração e tipo de tecnologia/base ecológica para os projetos pecuários, sendo que, por este último critério, estes empreendimentos são deslocados para a zona do cerrado, cerradão e mata fina para os tipos de Tecnologia I e II, e para a mata média ecologicamente adequada o tipo de Tecnologia III, que compreende as técnicas sofisticadas de Tecnologia tipo I acrescidas, entre outras exigências, de plantio de capim por avião, não podendo, em qualquer hipótese, os desmatamentos serem feitos em áreas contínuas superiores a 1.000 hectares, separados por faixas de proteção de mata primitiva com largura mínima de 200 metros. A salvaguarda ecológica se justifica e representa uma mudança na filosofia original e uma correção aos abusos que chegaram a gerar clamor universal. Persiste, todavia, a idéia de implantação da grande pecuária mega-fundiária, eis que entre os critérios para aprovação desses projetos não se incluem a modulação e a escala desses empreendimentos, de modo a favorecer a fazenda familiar ou do tipo médio. Praticamente omite-se a pecuária ciliar ribeirinha das várzeas, onde estão localizados 32.609 pecuaristas, segundo apuração censitária de 1970, pois sendo o complexo da várzea-beiradão constituído, na sua maioria, de mata ciliar média e capoeirão, teriam que utilizar plantio de capim por avião (tecnologia do tipo III), e se fossem consideradas as várzeas como áreas de mata fina, teriam que utilizar tecnologias sofisticadas dos tipos I e II. Evidentemente o propósito do projeto do mega-boi continua sendo a tônica e a estratégia da pecuária bovina do modelo-SUDAM, que faz caso omisso da pecuária de várzeas, nas quais se localiza a maioria das fazendas do povo amazônico, pelas vantagens comparativas propiciadas pela maior fertilidade de suas terras, enriquecidas pelo processo de sedimentação e colmatagem do ciclo das águas, a despeito da geografia da calamidade das enchentes grandes, que por isso exigem empreendimentos mais modestos, mas que nem por isso devem ser desconsiderados em qualquer programa pecuário. Mais de 50% da população amazônica é ribeirinha ou vive próxima dos varzeados, nos tesos e beiradões da calha central e dos seus baixos rios tributários.

Reconheço as dificuldades inerentes ao processo de estabelecimento de critérios, dado as múltiplas variáveis a serem consideradas, porém a persistente omissão de apoio para usufruto dos incentivos financeiros da SUDAM-FINAM por parte do pequeno e médio empreendimento, de base nativa e eminentemente amazônica, deve ser corrigida para que se dê uma oportunidade a essa população, através de mecanismos fiscais especiais, como adiante sugiro, no capítulo das Táticas para uma Estratégia. Incluí-los no sistema, além de incentivar a democratização desses benefícios e aproveitar a experiência centenária já existente, permitirá introdução de mudanças qualitativas no agro e na gerência primitiva desses sítios e fazendas, para o qual a ACAR tanto tem trabalhado. De outro lado, existe um componente oikopsicológico de grande valia nesta tese, que tem sido subestimada pelos planejadores regionais, componente esse traduzido folcloricamente no adágio popular de que o "olho do dono é que engorda o boi". A grande fazenda megafundiária, além de ser concentradora de renda e gerar pouco emprego, tem contra si a variável do absenteísmo do empresário que vive nas capitais e nas megalópoles, à espera de que o "boi crie o fazendeiro".

Esta análise traduz apenas algumas reflexões e perplexidades que espero sejam recebidas como contribuição construtiva para o aperfeiçoamento institucional da nova ordem criada pelo sistema 1376/74 do módulo SUDAM/FINAM.

Antes de a Amazônia receber a adesão brasileira ao seu projeto de desenvolvimento, manifestado no art. 199 da Constituição de 1946, que destinou 3% dos recursos tributários da União, durante um período mínimo de 20 anos, para a valorização econômica da área (iniciativa de Leopoldo Peres, deputado federal pelo Amazonas), medida que somente seria disciplinada pela Lei n.º 1806, de 6/1/1953, que criou a SPVEA – como decorrência da assinatura dos Acordos de Washington, em 3 de maio de 1942, para incentivar a produção da borracha natural, necessária aos aliados que haviam perdido as fontes de suprimento da Malásia, já havia sido criado pelo Decreto-Lei n.º 4451, de 9 de julho de 1942, o Banco da Borracha S/A. Com uma composição acionária majoritária do Governo da União (60%) e minoritária do governo americano (40%), através da Rubber Reserve Company, posteriormente transformada na Rubber Development Corporation, e da Commodity Credit Corporation, fórmula em vigor até o Decreto-Lei n.º 493/69, quando a participação americana foi comprada pelo governo brasileiro, o Banco da Borracha, em sua fase inicial, foi o grande suporte financeiro do setor extrativo. Acumulou as funções do Banco Rural, através de empréstimos, às empresas seringalistas, a juros privilegiados, e de Banco Comercial, pelo controle das operações finais de compra e venda.

Criado o Banco da Borracha, primeira empresa bi-nacional brasileira antes de Itaipú, deu o Decreto-Lei n.º 4451/42 à região amazônica um órgão financeiro de apoio e promoção das atividades seringueiras sobre as quais se intentava reerguer o projeto amazônico e comandar a Batalha da Borracha nos anos de 1942/45. Extinto o conflito, cessado o interesse norte-americano a partir de 1946, e embora o compromisso para a compra dos excedentes, em vista de a indústria nacional de borracha não poder absorver o volume da oferta gerada nos seringais silvestres, criou-se um sério problema de comercialização com a estocagem da borracha sem comprador nos armazéns do Banco, que detinha o monopólio de compra e venda do produto. No período de 1947/1949 produziram-se 84.480 toneladas, enquanto a indústria nacional absorvia apenas 41.115 t. e ficava um excedente de 23.365 t.(1); se incluirmos o ano de 1950, excedente total de 26.110 t., para as quais não haviam recursos suficientes no órgão monopolizador. Como se vê, um grave impasse numa fase difícil de transição de pós-guerra. Data daí o processo de esvaziamento dos seringais e o abandono dessa atividade produtora, obrigada a se deslocar, novamente dos centros silvestres para as cidades, em busca de sobrevivência, eis que o sistema montado no tradicional aviador-regatão-seringalista-exportador fora desmontado pela nova política institucional da borracha.

A Lei n.º 1184, de 30 de agosto de 1950, que transformou o Banco da Borracha em Banco de Crédito da Amazônia, procurou corrigir essa situação criando o Fundo de Fomento à Produção, cujos recursos proviriam do destaque de 10% das dotações anuais previstas no art. 199 da Constituição de 1946, e seriam aplicados em atividades ligadas à produção da borracha, inclusive heveicultura. Ampliou-se também o raio de ação, com a inclusão de financiamento às atividades agrícolas, pecuárias, industriais e de transportes, a juros subsidiados de 4% ao ano. Sem dúvida, foi um passo importante no processo de crescimento desse instituto de crédito, transformado de Banco de um só produto em um Banco Regional de Fomento e de Desenvolvimento, o primeiro, aliás criado no país. O Fundo de Fomento à Produção, disputado pelos Estados e Territórios (a Lei 1184/50 destinou 50% para o Pará e Amazonas; 30% para o Maranhão, Mato Grosso e Goiás; 20% para o Acre, Amapá, Rondônia e Roraima), passou a ser também disputado por produtores e intermediários, muitos dos quais desviaram os recursos, às vezes obtidos através de manipulações políticas, para outras atividades; por outro lado, uma parte dos recursos ficava como capital de giro do banco, para sustentar o grave problema dos excedentes e manter a liquidez da instituição, que, assim, passou por uma difícil fase. Os objetivos, naturalmente, não puderam ser atendidos, nem mesmo os projetos de heveicultura decorrentes do programa ETA/57, e que foram implantados, conseguiram financiamento, sem falar nas demais atividades do agro e da indústria. No entanto, é de salientar-se o esforço realizado e a experiência obtida nessa fase, bem como a conseqüente instalação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia, criada pela Lei n.º 1806/53, decorridos sete anos do mandamento Constitucional de 1946. O Banco de Crédito da Amazônia formou e treinou a primeira equipe de planejadores e analistas de projetos, equipe que serviria de base e apoio para a SPVEA. Nesse período, além de banco rural/comercial funcionou também como banco de desenvolvimento, na qualidade de agente financeiro da ação federal na Amazônia, apesar de todas as deficiências geradas pela inadequação de sua estrutura, excessiva centralização, falta de incentivos para motivação do empresariado, ausência de atividade promocional, ingerência político-partidária, insuficiência, irregularidade e falta de recebimento de recursos orçamentários que caracterizaram a atuação do sistema BCA/SPVEA na década dos anos 50 e 60.

As duas fases históricas vividas pelo Banco – primeira iniciada pelo Decreto-Lei n.º 4451/42, a segunda pela Lei n.º 1184/50 – teriam seqüência com o advento da Operação Amazônia no período 1966/1967, que trouxe profundas transformações estruturais nos organismos regionais responsáveis pela ação federal na Amazônia: 1) a Lei n.º 5122, de 28/9/1966, que dispôs sobre a transformação do Banco de Crédito da Amazônia em Banco da Amazônia S/A.; 2) a Lei n.º 5173, de 27/10/1966, que extinguiu a SPVEA e criou a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); 3) a Lei 5174, de 27/10/1966, que consolidou e criou novos incentivos, isenções e deduções tributárias para investimentos na região; 4) o Decreto-Lei n.º 288, de 28/2/1967, que criou a Zona Franca de Manaus, com uma área de livre comércio e de incentivos fiscais especiais, complementado pela Lei n.º 291/67, que constituiu e delimitou a área da Amazônia Ocidental e estabeleceu incentivos para a Faixa de Fronteiras.

A primeira Lei n.º 5122/66, ao instituir o Banco da Amazônia S/A., criou novas

(1) Vide FERREIRA, Cosme – Porque Perdemos a Batalha da Borracha – pg. 182/213 – Edições Governo do Estado do Amazonas, Manaus, 1965.

responsabilidades e atribuições; além de lhe confiar a execução da política do Governo Federal na região, relativa aos créditos para o seu desenvolvimento, permitiu-lhe efetuar operações bancárias em todas as suas modalidades e ser o agente financeiro da antiga SPVEA. Caracterizou-se, portanto, como um banco rural, comercial e de desenvolvimento. Paralelamente, o BASA desempenharia também função de banco de investimento, em face da criação do Fundo para Investimentos Privados no Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM), instituído pelo art. 45 da Lei n.º 5173/66 com aportes dos recursos de 1% da Renda Tributária da União, do produto da colocação das "Obrigações da Amazônia", dos depósitos do Imposto de Renda não aplicados em projetos específicos no prazo e forma estabelecidos na legislação, dos recursos do antigo Fundo de Fomento à Produção, e da Lei n.º 1184/50. Infelizmente essa função não chegou a ser operacionalizada. É de salientar-se a frustração causada na região pela não implementação do dispositivo legal contido no art. 46 da Lei n.º 5374/67, regulamentada pelo Decreto n.º 60.079/67, que autorizava o BASA a conceder financiamentos à conta do FIDAM ou liberar recursos oriundos do depósito de deduções do imposto de renda para projetos de valor inferior a 6.000 vezes o maior salário mínimo vigente no país (item XVI – art. 28), independente de homologação da SUDAM, bem como do dispositivo contido no ítem I – § 7.º do art. 7.º da Lei 5.174/76, pelo qual permitia a SUDAM delegar à análise de projetos e programas a entidades financeiras ou técnicas, o que viria permitir o envolvimento de Comissões de Planejamento dos Estados e descentralizar o processo decisório para aqueles empreendimentos de pequeno e médio porte. Esses dispositivos, que representavam uma velha aspiração da empresa nativa, e que serviria de elemento equilibrador do sistema 5174/66, de evidente sentido concentrador para as economias de escala, somente suscetíveis de aproveitamento por parte de grupos de grande porte, permaneceram hibernados pela não operacionalização do sistema FIDAM. Perdeu-se com isso, uma grande oportunidade de descentralização e desconcentração dos investimentos e incentivos fiscais para atendimento de parte das empresas regionais, do beiradão e da cidade velha, cujo destino esteve sempre ligado à terra, e cujo concurso e contribuição julgo indispensável em qualquer processo de mudança e transformação; ao lado dos novos contingentes humanos e empresariais recém-chegados poderiam viabilizar a intenção no fato, unir aspirações e necessidades, transformar esperanças, expectativas e vontades em ação, gesto e passo no cotidiano labor.

Após haver sido adquirido o controle minoritário norte-americano (40%) do capital do banco pelo governo brasileiro, em 1969, pelo Decreto-Lei n.º 493/69, e autorizado o aumento do seu capital social para Cr$ 150 milhões, conforme art. 3.º da Lei n.º 5122/66, alterável por decisão de sua assembléia geral, sempre que necessário, mantendo sempre à União a maioria absoluta do capital, o Banco da Amazônia fez em 1971 o seu primeiro lançamento de ações ao público, obtendo grande receptividade. Tornou-se uma sociedade de capital aberto, com a venda ao público de 30% das ações do seu capital, e conseguiu despertar o interesse dos investidores que adquiriram essas ações no mercado primário; graças aos incentivos fiscais propiciados pela legislação vigente à época, que permitia a dedução desse investimento

nas declarações de renda das pessoas físicas, e a euforia bolsística do início dos anos 70, elevou-se o número de seus acionistas para 36.193, dos quais 79% se encontravam na região sudeste-sul, conforme dados de dezembro de 1975. O aporte de recursos do grande público, além de contribuir para o saneamento dos créditos de liquidação duvidosa e trazer uma substancial capitalização, resultou em novas responsabilidades: como sociedade anônima de capital aberto assumiu o compromisso com o grande público brasileiro de tornar-se um banco rentável e eficiente, retribuindo em dividendos e bonificações o crédito de confiança dos seus novos acionistas.

O processo de sua evolução institucional continuaria com o Decreto-Lei n.º 1376, de 12 de dezembro de 1974, que modificou a sistemática dos incentivos regionais e setoriais, instituiu o FINOR, FINAM e FISET, e restaurou a sua condição de banco de investimento, na qualidade de operador do FINAM, sob a supervisão da SUDAM, cabendo-lhe a subscrição e a integralização do capital das empresas com projetos aprovados, bem como a emissão de certificados de aplicação que se convertem em quotas a serem entregues às pessoas jurídicas participantes da opção-FINAM, com possibilidades de negociação nas Bolsas de Valores, na forma da Resolução n.º 381/76 do Banco Central.

Completou-se, deste modo, o ciclo evolutivo institucional iniciado em 1942 com os Acordos de Washington. Agora, neste ano de 1977, quando se comemora o 35.º ano de sua fundação, o Banco da Amazônia se apresenta como um patrimônio irreversível do povo amazônico, tendo atravessado, durante esse longo período, os bons e os maus momentos de nossa história, experimentado erros e acertos administrativos, mudanças e transformações estruturais e funcionais que o credenciam, hoje, com as suas quatro (4) funções básicas de Banco de Desenvolvimento, Investimento, Rural e Comercial.

Embora as críticas no passado e algumas ainda no presente, devemos, como amazônidas, reconhecer o seu papel de pioneiro do nosso desenvolvimento e principal suporte financeiro das atividades produtoras regionais. Talvez, até, um pouco mais do que isso. Graças ao seu esforço de modernização e de preparação e treinamento dos seus recursos humanos, representado pelo seus 3.000 funcionários e sua rede de 70 agências, das quais apenas sete localizadas fora da Amazônia Legal, e à atuação de suas carteiras de crédito rural, industrial e infra-estrutural, crédito geral e câmbio, nestes sete qüinqüênios de atuação difundiu a sua presença e o seu apoio a grande parte da Amazônia Interior, adquirindo vivência e experiência regional, tornando-se, em verdade, no primeiro grande banco de mentalidade autenticamente amazônica, voltado para as peculiaridades e interesses regionais. Isso implica em reconhecer o fato de que necessita sempre de crescente aporte de recursos para responder às exigências do nosso crescimento, tanto quanto de adaptações contingenciais.

Defendo há muitos anos, por exemplo, e nisso insisto mais adiante, no capítulo seguinte, uma maior descentralização administrativa do banco, mormente a criação de Diretorias Regionais com alçada e poder decisório nas diversas sub-regiões amazônicas, a fim de lhe permitir maior agilidade, flexibilidade operacional e

responsabilidades e atribuições; além de lhe conferir a execução da política do Governo Federal na região, relativa aos créditos para o seu desenvolvimento, permitiu-lhe efetuar operações bancárias em todas as suas modalidades e ser o agente financeiro da antiga SPVEA. Caracterizou-se, portanto, como um banco rural, comercial e de desenvolvimento. Paralelamente, o BASA desempenharia também função de banco de investimento, em face da criação do Fundo para Investimentos Privados no Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM), instituído pelo art. 45 da Lei nº 5173/66 com aportes dos recursos de 1% da Renda Tributária da União, do produto da colocação das "Obrigações da Amazônia", dos depósitos do Imposto de Renda não aplicados em projetos específicos no prazo e forma estabelecidos na legislação, dos recursos do antigo Fundo de Fomento à Produção, e da Lei nº 1184/50. Infelizmente esta função não chegou a ser operacionalizada. É de salientar-se a frustração causada na região pela não implementação do dispositivo legal contido no art. 46 da Lei nº 5174/66, regulamentada pelo Decreto nº 60.079/67, que autorizava o BASA a conceder financiamentos à conta do FIDAM ou liberar recursos oriundos do depósito de deduções do imposto de renda para projetos de valor inferior a 6.000 vezes o maior salário mínimo vigente no país (item XVI – art. 28), independente de homologação da SUDAM, bem como do dispositivo contido no item I – § 7º do art. 7º da Lei 5.174/76, pelo qual permitia a SUDAM delegar a análise de projetos e programas a entidades financeiras ou técnicas, o que viria permitir o envolvimento de Comissões de Planejamento dos Estados e descentralizar o processo decisório para aqueles empreendimentos de pequeno e médio porte. Estes dispositivos, que representavam uma velha aspiração da empresa nativa, e que serviria de elemento equilibrador do sistema 5174/66, de evidente sentido concentrador para as economias de escala, somente suscetíveis de aproveitamento por parte de grupos de grande porte, permaneceram bloqueados pela não operacionalização do sistema FIDAM. Perdeu-se com isso, uma grande oportunidade de desconcentralização e desconcentração dos investimentos e incentivos fiscais para atendimento de parte das empresas regionais, do beiradão e da cidade velha, cujo destino esteve sempre ligado à terra, e cujo concurso e contribuição julgo indispensável em qualquer processo de mudança e transformação, ao lado dos novos contingentes humanos e empresariais recém-chegados poderiam viabilizar a intenção no fato, unir esperanças e necessidades, transformar esperanças, expectativas e vontades em ação, gesto e passo no cotidiano labor.

Após haver sido adquirido o controle minoritário norte-americano (40%) do capital do banco pelo governo brasileiro, em 1969, pelo Decreto-Lei nº 492/69, e autorizado o aumento do seu capital social para Cr$ 150 milhões, conforme art. 8º da Lei nº 5122/66, alterável por decisão de sua assembléia geral, sempre que necessário, mantendo sempre à União a maioria absoluta do capital, o Banco da Amazônia fez em 1971 o seu primeiro lançamento de ações ao público, obtendo grande receptividade. Tornou-se uma sociedade de capital aberto, com a venda ao público de 30% das ações do seu capital, e conseguiu despertar o interesse dos investidores que adquiriam estas ações no mercado primário, graças aos incentivos fiscais propiciados pela legislação vigente à época, que permitia a dedução desse investimento

nas declarações de renda dos próprios títulos, e a estes benefícios do início dos anos 70, elevou-se o número de seus acionistas para 36.193, dos quais 79% se encontravam na região sudeste, conforme dados de dezembro de 1975. O aporte de recursos do grande público, além de contribuir para o saneamento dos créditos de liquidação duvidosa e trazer uma substancial capitalização, resultou em novas responsabilidades: como sociedade anônima de capital aberto assumiu o compromisso com o grande público brasileiro de tornar-se um banco rentável e eficiente, retribuindo em dividendos e bonificações o crédito de confiança dos seus novos acionistas.

O processo de sua evolução institucional continuaria com o Decreto-Lei nº 1376, de 12 de dezembro de 1974, que modificou a sistemática dos incentivos regionais e setoriais, instituiu o FINOR, FINAM e FISET, e restaurou a sua condição de banco de investimento, na qualidade de operador do FINAM, sob a supervisão da SUDAM, cabendo-lhe a subscrição e a integralização do capital das empresas com projetos aprovados, bem como a emissão de certificados de aplicação que se convertem em quotas, a serem entregues às pessoas jurídicas participantes da opção-FINAM, com possibilidades de negociação nas Bolsas de Valores, na forma da Resolução nº 381/76 do Banco Central.

Completou-se, deste modo, o ciclo evolutivo institucional iniciado em 1942 com os Acordos de Washington. Agora, neste ano de 1977, quando se comemora o 35º ano de sua fundação, o Banco da Amazônia se apresenta como um patrimônio inseparável do povo amazônico, tendo atravessado, durante esse longo período, os bons e os maus momentos de nossa história, experimentado erros e acertos administrativos, mudanças e transformações estruturais e funcionais que o credenciam, hoje, com as suas quatro (4) funções básicas de Banco de Desenvolvimento, Investimento, Rural e Comercial.

Embora as críticas no passado e algumas ainda no presente, devemos, como amazônidas, reconhecer o seu papel de pioneiro do nosso desenvolvimento e principal suporte financeiro das atividades produtoras regionais. Talvez, até, um pouco mais do que isso. Juntar ao seu esforço de modernização e de preparação e treinamento dos seus recursos humanos, representado pelos seus 3.000 funcionários e sua rede de 70 agências, das quais apenas sete localizadas fora da Amazônia Legal, e à atuação da sua carteira de crédito rural, industrial e infra-estrutural, crédito geral e câmbio, nestes sete qüinqüênios de atuação difundiu a sua presença e o seu apoio a grande parte da Amazônia interior, adquirindo vivência e experiência regional, tornando-se, em verdade, no primeiro grande banco de mentalidade autenticamente amazônica, voltado para as peculiaridades e interesses regionais. Isso implica em reconhecer o fato de que necessita sempre de crescente aporte de recursos para responder às exigências do nosso crescimento, tanto quanto de adaptações conjunturais.

Defendo há muitos anos, por exemplo, e nisso insisto mais adiante, no capítulo seguinte, uma maior descentralização administrativa do banco, mormente a criação de Diretorias Regionais com alçada e poder decisório nas diversas sub-regiões amazônicas a fim de lhe permitir maior agilidade, flexibilidade operacional e

19. A ZONA FRANCA DE MANAUS: ANÁLISE E AVALIÇÃO DO DESEMPENHO.

articulação com a rede dos Bancos oficiais dos Estados e Territórios amazônicos, o que considero fundamental para somar esforços e multiplicar oportunidades.

Um perfil sumário do desempenho do módulo BASA vai abaixo quantificado, através dos valores de seus recursos, depósitos e aplicações, extraídos do seu último balanço de 31/12/1976:

PASSIVO – Cr$ 1.000		
CAPITAL		350.000
RESERVAS E FUNDOS		351.612
DEPÓSITOS À VISTA E A CURTO PRAZO		
do público	1.007.640	
de entidades públicas	574.423	
DEPÓSITOS A MÉDIO PRAZO	476.458	2.058.521
ATIVO – Cr$ 1.000		
EMPRÉSTIMOS		
à produção	4.210.787	
ao comércio	1.191.843	
às atividades não especificadas	318.773	
a Governos Estaduais e Municipais	226.230	
às autarquias	57.218	6.003.851
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO DE 1976		**Cr$ 182.000**

O Banco da Amazônia não mudou apenas de nome. Como Banco de Fomento Rural, de Desenvolvimento Industrial e Infra-Estrutural, de Investimento e Comercial, transformou-se no principal estabelecimento financeiro da região, com mentalidade amazônica. Assim, dinamizá-lo pelo aporte adicional de recursos a custos baixos e estáveis, agilizá-lo para que ainda melhor corresponda às exigências e reclamos do nosso crescimento, constituem tarefas urgente e fundamental.

20. SUFRAMA – ZONA FRANCA DE MANAUS

Enquanto se desenvolvia o módulo SUDAM, surgiria como resultado de um esquema de empresários, administradores, políticos e intelectuais amazonenses, a mais ousada experiência no campo do desenvolvimento regional: a instituição da Zona Franca de Manaus, criada pelo Decreto-Lei n.º 288, de 28.02.67, ao final da administração do Presidente Castelo Branco.

A idéia da Zona Franca suportou um longo período de lutas e reivindicações até o reconhecimento da necessidade de se criar um instrumento legal para aliviar as dificuldades locacionais decorrentes da mediterraneidade, isolamento e distância da Amazônia Ocidental. Foi inicialmente proposta ao Congresso Nacional pelo Deputado Pereira da Silva, que conseguiu transformar o seu ante-projeto na Lei n.º 3.173, de 6.06.57, que não conseguiu entretanto, ser operacionalizada, eis que a figura jurídica de extra-territorialidade fiscal de zona, limitada em uma área restrita de 200 hectares, e o seu caráter exclusivo de entreposto para armazenamento e trânsito de mercadorias e produtos para abastecimento das Amazônias limítrofes, não tinha conteúdo nem significação econômica. Por esse motivo, a lei ficou hibernada durante uma década, até que o problema ressurgisse em face da insatisfação da Amazônia Interior decorrente da discriminação e da excessiva centralização monopolizadora e monárquica da SPVEA, cuja preocupação se concentrava no delta e no oriente amazônico.

Esse movimento adquiriria ímpeto e vocalização política a bordo do "Rosa da Fonseca", onde se realizou a 1.ª Reunião de Incentivos ao Desenvolvimento da Amazônia, em novembro/dezembro de 1966, com a presença do Ministro de Coordenação dos Organismos Regionais, João Gonçalves de Souza, dos órgãos de desenvolvimento e financiamento, dos governadores da Amazônia Legal e grande número de empresários, dirigentes das classes produtores e investidores de todo o país.

A nossa representação sentiu que o Plano de Desenvolvimento da Amazônia, ali apresentado como um modelo e estratégia, estava deformado, eis que, para exemplificar, considerava a cidade de Bacabal, no Maranhão, como um dos polos mais importantes de irradiação e desenvolvimento e de maior relevância que a área de Manaus, com evidente desconhecimento da realidade amazonense, além de outros enfoques centralizadores, falta de vivência e alienação por parte do escritório de planejamento que o havia elaborado.

A partir daí, o movimento de reformulação da Zona Franca de Manaus cresceu para adquirir consciência e sensibilidade nos altos escalões ministeriais e nos círculos empresariais, políticos e intelectuais que reclamavam tratamento fiscal mais favorecido, descentralização e reconhecimento das peculiaridades da Amazônia interior e ocidental.

O grande argumento para a sua institucionalização foi de caráter geopolítico, dentro de uma estratégia de segurança e desenvolvimento: criar no centro da Amazônia um polo dinâmico comercial, industrial, agrícola e de serviços para servir de apoio logístico à ocupação do mediterrâneo e do grande arco da fronteira cisandina e subguiana, em equivalência à ação observada nas outras amazônias não brasileiras,

através de grandes projetos como o da **"Carretera Marginal de la Selva"**, coroada pela Lei nº 15.600, aprovada pelo Congresso do Peru em 25 de agosto de 1965, promulgada pelo Presidente Fernando Belaunde Terry em 4 de setembro de 1965, e regulamentada pelo Decreto Supremo nº 401-H, de 4/10/1965; conhecida como a Lei da Selva Peruana, criava um sistema de incentivos fiscais especiais e facilidades especiais de importação, exportação e industrialização nos departamentos de Loreto (Iquitos), Amazonas, San Martin, Madre de Dios, Cajamarca, Libertad, Huanuco, Pasco, Junin, Ayacucho, Apurimac, Cuzco e Puno. Porque a grande região além do arco da fronteira, aparentemente morta, iria adquirir grande dinamismo, tornara-se preciso encontrar e oferecer uma estratégia brasileira para competir com o grande potencial de recursos que, àquela altura, já estavam sendo esboçados, trabalhados, e ou ativados. Exemplos, a exploração do petróleo nos campos peruanos de Agua Caliente, no rio Pachitea, afluente do Ucayali, situado a cerca de 70 km de Pucalpa; em Maquia, no mesmo rio, a cerca de 10 km de Contamana; nos campos de Orito, no rio Putumaio, nas zonas fronteiriças do Equador e Colômbia, sem falar nas imensas reservas de petróleo da Venezuela, ativamente explorada desde longa data, nos projetos de mineração de ferro e siderurgia no rio Essequibo, de bauxita nas Guianas e carvão metalúrgico na Colômbia. Todos buscando desenvolver o potencial de recursos das suas Amazônias, procurando integrá-las através de enlaces e malha rodoviária, aeroportos e obras de infra-estrutura urbana e rural, abrindo os mercados do Pacífico e do Caribe como uma opção e via alternativa de integração e cooperação continental e pan-amazônica.

Essa estratégia geo-política que motivou a criação da Zona Franca de Manaus está bem evidenciada na exposição de motivos encaminhada ao Presidente Castelo Branco, datada de 27/2/1967, e assinada pelos Ministros João Gonçalves de Souza, da Coordenação dos Organismos Regionais; Otávio Gouveia de Bulhões, da Fazenda, e Roberto de Oliveira Campos, do Planejamento, especialmente assessorados pelo engenheiro amazonense Arthur Amorim, um dos principais artífices e coordenadores daquele movimento. A referida exposição assim se expressava:

"As inversões federais necessárias para criar a infra-estrutura básica da Zona Franca são de tal maneira vultosas em face do produto bruto obtido da criação de novas indústrias numa área limitada (a exposição referia-se aos 200 hectares da lei anterior, nº 3.173/57) que todos os projetos de desenvolver a Zona Franca estão destinados ao fracasso por falta de rentabilidade econômica global. Além disso não foram criadas condições de meio de vida local, capazes de atrair para essa região a mão-de-obra e técnicas especializadas no seu desenvolvimento.

Enquanto de um lado se evidenciava a inoperância da Zona Franca de Manaus, as facilidades concedidas pelos governos estrangeiros em outras áreas limítrofes à Amazônia Brasileira trouxeram um profundo surto de desenvolvimento e conseqüente êxodo de nossas populações fronteiriças para esses países.

Esta situação gerou, por sua vez, veementes aspirações de um tratamento fiscal favorecido à Amazônia Ocidental que tem sido consubstanciado em inúmeros documentos apresentados ao Governo Federal pelos Governos Estaduais e entidades de classes locais.

O Decreto-Lei que ora submetemos à V. Excia. é um passo arrojado para criar um polo de desenvolvimento amazônico no centro geográfico da Amazônia com as isenções fiscais e facilidades de consumo interno essenciais para atração de capitais e mão-de-obra que assegurem o seu rápido progresso..."

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 1967.

aa) João Gonçalves de Souza, Otávio Gouveia de Bulhões, Roberto de Oliveira Campos.

O Decreto-Lei nº 288, de 28/2/1967, do Presidente Castelo Branco, criou a Zona Franca de Manaus, consoante seu art. 1º, como "uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância em que se encontram os centros consumidores dos seus produtos", localizada à margem esquerda dos rios Negro e Amazonas com uma área contínua e uma superfície mínima de 10.000 km^2, incluindo a cidade de Manaus e seus arredores, com um comprimento máximo contínuo nas margens esquerdas dos rios acima de cinquenta quilômetros à juzante de Manaus e de setenta quilômetros a montante desta cidade. (1)

---

(1) Pelo art. 2º do Decreto nº 61.244, de 28/8/1967, a Zona Franca de Manaus ficou configurada pelos seguintes limites: "do vértice do Paredão ao Porto de Manaus, onde estão assinaladas as cotas das cheias máximas, pelas margens esquerdas dos rios Negro e Amazonas, até o promontório frente à Ilha das Onças; deste ponto, pelo seu paralelo, até encontrar o rio Urubu; desta inserção, pela margem direita do mencionado rio, até a confluência do rio Urubu; daí em linha reta, até a nascente do rio Cuieiras; deste ponto, pela margem esquerda deste rio, até o vértice do Paredão ao Porto de Manaus", sendo que o Poder Executivo, mediante decreto e por proposta da SUFRAMA, aprovada pelo Ministro do Interior, poderá aumentar a área originalmente estabelecida ou alterar sua configuração.
Os limites acima estabelecidos, embora imprecisos, pela ausência de um prévio levantamento topográfico, partiu de uma comissão convocada, às pressas, pelo Governo do Amazonas, tendo em vista que a entrada em vigor do Decreto-Lei nº 288 estava na dependência da delimitação da área. Essa comissão foi supervisionada pelo ilustre engenheiro amazonense Vilar Fiuza da Câmara, com a presença de técnicos federais, e da qual participei como membro, tendo advogado, na ocasião, uma configuração mais horizontal da área dos 10.000 km^2, alongada na direção do rio Amazonas para incluir a cidade de Itacoatiara por uma linha arbitrária, e afastada da margem esquerda do rio Amazonas a altura dos 50 km a juzante de Manaus, em obediência ao § 1º do art. 2º do Decreto-Lei nº 288. Esta configuração aproveitaria inteiramente a infra-estrutura viária da estrada Manaus/Itacoatiara, uniria os dois centros demográficos mais importantes e usufruiria as vantagens locacionais do combinado várzea e terra-firme, com vistas à localização do futuro Distrito Agropecuário próximo às margens do rio Amazonas, beneficiando-se da experiência agrícola já existente, e antevisando o surgimento da região metropolitana e do complexo urbano da futura Manaus/Ita. A sugestão não foi aceita pelos técnicos federais, que optaram pela atual configuração fixada no art. 2º do Decreto-Lei nº 61.244/67.

Nessa área de Zona Franca, os incentivos especiais criados, vigentes pelo prazo de 30 anos (até 1997), foram os seguintes:

1. Isenção de impostos de importação e sobre produtos industrializados. Na entrada de mercadorias estrangeiras, destinadas ao consumo interno, industrialização em qualquer grau, inclusive beneficiamento, agropecuária, pesca, instalação e operação de indústrias e serviços de qualquer natureza, com exceção de armas e munições, perfumes, fumos, bebidas alcoólicas e automóveis de passageiros;

2. Isenção do imposto de exportação às mercadorias embarcadas para o exterior, qualquer que seja a sua origem;

3. Isenção do imposto sobre produtos industrializados para todas as mercadorias produzidas na Zona Franca, quer se destinem ao consumo interno, quer à comercialização em qualquer ponto do território nacional;

4. As mercadorias produzidas, beneficiadas ou industrializadas na Zona Franca de Manaus, quando saírem desta para qualquer ponto do território nacional ficarão sujeitas apenas ao pagamento do imposto de circulação de mercadorias, se não contiverem qualquer parcela de matéria-prima ou parte componente importada, ou ao pagamento do imposto de importação sobre as matérias-primas ou partes componentes importadas com uma redução percentual da alíquota de importação igual ao valor adicionado no processo de industrialização local em relação ao custo total da mercadoria;[2]

5. As mercadorias de origem nacional para consumo ou industrialização na Zona Franca de Manaus, ou re-exportação para o estrangeiro, serão, para todos os efeitos fiscais, constantes da legislação em vigor, equivalentes a uma exportação brasileira para o exterior (e assim também, isentos do ICM e IPI);

6. As isenções previstas no Decreto-Lei n.º 288, conforme exigência do seu art. 49, foram complementadas pelo Estado do Amazonas com a concessão do crédito presumido de ICM sobre as mercadorias entradas, igual ao montante que devia ter

(2) O Decreto-Lei n.º 1435, de 16/12/1975, modificou o critério do coeficiente de redução do imposto de importação dos bens produzidos na Zona Franca de Manaus, mediante a aplicação de uma fórmula que tem como dividendo a soma dos valores de matérias-primas, produtos intermediários e materiais de embalagem de produção nacional e da mão-de-obra direta empregada no processo de produção e como divisor a soma dos valores de matérias primas, produtos intermediários e materiais de embalagem de produção nacional e de origem estrangeira e da mão-de-obra direta empregada no processo de produção, subordinando ainda essa redução aos índices de nacionalização estabelecidos pelo Conselho de Administração da Suframa e pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial, regulamentado pela Portaria n.º 308, de 11/8/1976, que fixou a seguinte fórmula de cálculo:

$$r = \frac{CCN + CMD}{CCN + CMD + CCI} \times 100$$

Outrossim, pelo art. 6.º da Lei n.º 1435/75 ficaram também isentos do imposto sobre produtos industrializados os produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional, exclusive as de origem pecuária, por estabelecimentos localizados na Amazônia Ocidental, definida na Lei n.º 291/67.

sido na origem (Lei n.º 569/67) e pelos municípios do Estado do Amazonas com a isenção do imposto de serviços na área em que estiver instalada a Zona Franca (Decreto n.º 25/67);

7. O Decreto-Lei n.º 288 foi complementado na mesma data pelo Decreto-Lei n.º 291, que estabeleceu incentivos para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental e da faixa de fronteiras, e teve o grande mérito de reconhecer e limitar a Amazônia Ocidental, constituída pela área abrangida pelos Estados do Amazonas e Acre e Territórios de Rondônia e Roraima, muito embora esses incentivos até hoje não tenham sido operacionalizados, a não ser a extensão às áreas pioneiras, zonas de fronteira e outras localidades da Amazônia Ocidental de certos favores concedidos pelo Decreto-Lei n.º 288 e seu regulamento[3] aos bens e mercadorias recebidos, oriundos, beneficiados ou fabricados na Zona Franca, para utilização e consumo interno naquelas áreas, na forma do Decreto-Lei n.º 356, de 15/8/1968 e Decreto n.º 63.871, de 20/12/1968, que isentou de ICM e IPI os produtos nacionais remetidos para toda a Amazônia Ocidental, através da Zona Franca de Manaus, e dos seus entrepostos em Porto Velho (Rondônia), Boa Vista (Roraima), Rio Branco (Acre) e outras cidades do interior da referida área.

Esse elenco de incentivos fiscais especiais e a criação da SUFRAMA, com as funções de órgão de planejamento, promoção, coordenação e administração da Zona Franca, inclusive com a responsabilidade de elaborar um Plano Diretor Plurienal (art. 24 do Decreto n.º 61.244, de 28/8/1967, iniciou o processo de descentralização e remanejamento do poder decisório na região pelo reconhecimento de que a Amazônia, pela sua continentalidade e diversificação, não pode se enquadrar dentro de um rígido sistema de administração, promoção e planejamento único, sem atender às diferentes situações sub-regionais e dos variados aspectos geopolíticos e estratégicos, bem como às características geo-econômicas e oikopolítikas típicas de um universo de recursos e vocações diferenciados no tempo, no espaço e na gente, embora unidos pelo destino brasileiro de sua unidade política nacional.

Fundada numa filosofia de livre iniciativa, desataviada e liberta das inibições burocratizantes e dos enclausuramentos desestimulantes, a Zona Franca de Manaus conseguiu atrair, nesta primeira década de sua criação, empresários e empreendedores de todo o país e do exterior. Aqui se aliaram ou se justapuseram ao núcleo glebário tradicional, aportando capitais, técnicas, know-how, experiência, inovação, se deixando envolver e injetando também ambição, otimismo e arrojo próprios de uma sociedade que deseja crescer e participar do desenvolvimento brasileiro e amazônico, e que se achava enclausurada no relógio do tempo e imobilizada na cerca do chão, após haver perdido o melhor de suas elites, de seus talentos e do seu povo; na ânsia de sobrevivência e de realização muitos emigraram para outras áreas, ou remeteram as suas poupanças e capitais para inversões nos grandes centros urbanos do sul do país. Assim começou a corrida para fazer da Zona Franca de

(3) Decreto n.º 61.244, de 28.8.67, que regulamentou o Decreto-Lei n.º 288.

Manaus um projeto viavel, na fórmula estratégica e filosófica do Presidente Castelo Branco, convertida num polo geopolítico de desenvolvimento e num foco de germinação, atração e irradiação, com raízes e profunda influência em toda a Amazônia Ocidental e no arco da fronteira, assegurados os interesses vitais e permanentes da ocupação brasileira no mediterrâneo, no sudoeste e noroeste amazônico.

Nesta primeira década de seu funcionamento, a despeito das dificuldades conjunturais do balanço de pagamentos e da dívida externa brasileira, que culminaram numa série de restrições ao funcionamento da Zona Franca de Manaus (4), já é possível verificar o impacto positivo de tão arrojado modelo, eis que a Zona Franca de Manaus se constituiu, rapidamente, na mais dinâmica, inovadora e progressiva experiência feita em toda a Amazônia. Pode ser avaliada tanto em termos de atração de capitais, investimentos, mão-de-obra, nível de emprego e distribuição de renda, como em função dos objetivos estratégicos nacionais pela criação efetiva no centro geográfico da Amazônia, de um polo logístico, dinâmico, inovador e progressista.

A magnitude do impacto inovador desse módulo institucional foi reconhecida publicamente pelo Governo Federal, através da exposição ministerial de motivos apresentada ao Conselho de Desenvolvimento Econômico da Presidência da República, de 16 de dezembro de 1975, anexando a minuta do Decreto-Lei n.º 1435, na qual os Ministros da área econômica reconhecem os efeitos importantes sobre a economia regional, resultantes dos incentivos fiscais do Decreto-Lei n.º 288/67.

"No tempo de 8 anos operaram-se modificações econômico-social que transformaram o quadro de estagnação prevalecente em surto de desenvolvimento... Dinamizaram-se o comércio e o turismo, deflagrou-se o processo de industrialização, com importantes repercussões sobre a infra-estrutura econômico-social, o emprego, a renda e o bem-estar da população. Constatam essa realidade os seguintes indicadores: 1) O consumo de energia elétrica, em Manaus, praticamente quadruplicou, entre 1967 e 1974, em termos globais, e o per-capita cresceu mais que o do país como um todo...; 2) Ocorreu sensível expansão no setor de construção civil, com um aumento na importação de cimento, entre 1967 e 1974, de cerca de 14 vezes, e um aumento das áreas licenciadas de aproximadamente 240%...; 3) A receita do Imposto sobre Circulação de Mercadorias apresentou, entre 1967 e 1974, crescimento real da ordem de 230%, a despeito das isenções concedidas; 4) 138 projetos foram aprovados pela SUFRAMA, dos quais 97 já instalados, envolvendo investimentos da ordem de Cr$ 4 bilhões, a preços de 1975, e a criação de 26 mil empregos; 5) A renda familiar em Manaus cresceu, entre 1966 e 1973, cerca de 75% em termos reais, havendo ocorrido, ademais, sensível melhora na sua distribuição; 6) Manaus, com cerca de 400 mil habitantes, apresenta crescimento demográfico de 10% ao ano e recebeu, em 1974, somente por via aérea, cerca de 200 mil turistas contra 53 mil em 1976".

Essa avaliação, embora importante ao assinalar alguns poucos índices econométricos quantitativos do nosso crescimento e exagerar algumas distorções, subestimou os efeitos qualitativos, oikopolítikos e geo-estratégicos que sustentam e promovem a Zona Franca de Manaus, de natureza multipolar e de amplo espectro, conforme foi concebida originalmente, cujas funções espaciais e polarizadoras, bem delineadas no espírito e na letra de sua lei institucionalizadora, vão a seguir esquematizadas:

1. Área estratégica e de segurança do mediterrâneo e do arco da fronteira	– Polo geopolítico instrumental da nossa diplomacia e logístico de apoio às forças armadas
2. Área tronco do sistema de navegação fluvial, rodo e aeroviária e de telecomunicações	– Polo pan-amazônico viário e de comunicação intercontinental
3. Área de livre comércio de importação	– Polo comercial para fins turístico e consumo interno
4. Área de livre exportação	– Polo exportador de matérias primas e manufaturados
5. Área de estocagem e re-exportação	– Polo entreposto para depósitos francos e agências aduaneiras da Pan-Amazônia sulamericana
6. Área de incentivos fiscais especiais	– Polo de atração de capitais, mão de obra e tecnologia
7. Área de investimentos privilegiados	– Polo de interiorização do desenvolvimento
8. Área industrial	– Polo industrial de beneficiamento, montagem e transformação
9. Área agropecuária	– Polo agrícola, pecuário, avícola, florestal, pesqueiro e de abastecimento
10. Área de serviços	– Polo profissional, técnico, bancário, financeiro e administrativo

(4) Entre outras restrições podemos citar: O Decreto-Lei n.º 1435, de 16/12/75, que modificou o critério do coeficiente de redução do imposto de importação para os produtos industrializados na Zona Franca, implicou na diminuição dos benefícios fiscais e os subordinou a índices de nacionalização e integração crescente (art. 1.º); o Decreto n.º 1455, de 7/4/76, que afetou a corrente turística pelo agravamento de imposições fiscais na bagagem dos passageiros (art. 1.º e 6.º), e vedou a transferência e internação, a qualquer título, para qualquer parte do território nacional, das mercadorias estrangeiras que ingressassem na Zona Franca de Manaus, impedindo que esta se transformasse num corredor de importação para o resto do país (art. 37); dispôs sobre a exigência da guia prévia de importação para a entrada de mercadorias estrangeiras na área, revogando, assim, o art. 38 do Decreto-Lei 288/67, que tantos transtornos têm causado pelos efeitos paralisantes gerados pela burocratização, procrastinação e perda de agilização e dinamismo (art. 35); impôs o contingenciamento das importações posteriormente regulamentado pela alocação de quotas, cujos critérios são sempre difíceis de compatibilizar e conciliar (art. 36).

11. Área de pesquisa, educação e cultura	– Polo de treinamento, formação dos recursos humanos, investigação e inovação científica.

Decorridos dez anos de sua criação, o seu desempenho tem que ser medido quantitativa e qualitativamente dentro do contexto regional e nacional. Quantitativa e qualitativamente somos, hoje, na Amazônia Ocidental e na Zona Franca de Manaus, o primeiro polo têxtil-juteiro do país; o mais importante centro de indústrias de compensados e laminados de madeira da região; o primeiro polo joalheiro e ligas metálicas nobres do país; o maior centro nacional de indústria eletrônica e de fabricação de TV a cores e calculadores já implantado; um polo mecânico e de transportes em grande escala, através das indústrias de motocicletas ciclomotores e bicicletas, bem como da indústria relojoeira e de confecções; detemos a liderança na região da indústria de refinação de petróleo, de fabricação de detergentes biodegradaveis, de confecção de roupas, de refino de estanho, produzido em fábricas modernas, com elevado senso de assistência social, no Distrito Industrial de Manaus, que é um modelo de planejamento para o resto do país, com todas as facilidades infra-estruturais.

Do ponto de vista geo-estratégico, Manaus, como sede do Comando Militar da Amazônia, tornou-se a base de apoio logístico, transporte e suprimento para os batalhões rodoviários, de engenharia militar e construção, destacamentos de fronteira, comando de Rondônia e Acre, do Solimões e da fronteira norte, e das colônias agromilitares, bem como passou a ser base para as operações da Marinha e da Aeronáutica. A construção do aeroporto internacional Eduardo Gomes transformou Manaus no grande entroncamento aeroviário da Amazônia Interior e Exterior, do Caribe e do continente sul-americano, propiciando a ligação dos países do Pacífico com as nações da Europa. Os nossos enlaces de telecomunicação por via satélite, ou por tropodifusão, estão sendo disputados pelas nações amazônicas vizinhas para contato com o mundo exterior; o sistema rodoviário Cuiabá–Porto Velho–Manaus–Boa Vista–Caracas, este último trecho recém-inaugurado, estabeleceu uma rota de interligação panamericana pelo centro do continente.

Somos, assim, uma área de demonstração para todo o país, absorvendo tecnologia eletrônica sofisticada do exterior, que é enviada para todo o país através dos produtos aqui montados e industrializados, com índices crescentes de nacionalização e integração com a indústria nacional. Do ponto de vista turístico, Manaus se transformou no grande centro de atração para todo o Brasil, evitando deficits maiores em nosso balanço de serviços, através de gastos no exterior, propiciando um fluxo de comercialização na área, que gera emprego, renda e tributos para o Estado do Amazonas, cuja receita de ICM é a maior de toda a Amazônia Clássica. Sob o impulso do Plano de Desenvolvimento Local Integrado expande-se rapidamente a cidade de Manaus, moderniza-se com a abertura e alargamento de vias, avenidas e auto-estradas. Constroi-se intensamente em novos bairros residenciais para abrigar os novos contingentes humanos de todas as faixas de renda. Ampliou-se consideravelmente o sistema escolar, tanto no ciclo fundamental como superior, sob a liderança da Universidade do Amazonas, este ano com cerca de 6.000 alunos matriculados em cursos, coadjuvada pela Universidade Estadual de Tecnologia. Destacadamente o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, tornou-se o centro irradiador das pesquisas e da investigação científica para toda a área.

As opções e oportunidades de trabalho oferecidas às novas gerações permitiram a sua fixação na área, evitaram o êxodo e a expulsão dos talentos ocorridos no passado, sendo esta, portanto, a primeira geração que está sendo treinada e educada para assumir as tarefas, os encargos e as responsabilidades do futuro no seu próprio chão, enquanto os nossos exilados regressam à terra e repetem a parábola do filho pródigo.

Operou-se, nesse interim, uma reversão de expectativas e criou-se, o que é fundamental, uma atmosfera de otimismo e um clima psicológico favorável aos investimentos, na justa crença de que um futuro melhor está chegando e os horizontes se ampliam para administradores, empresários, profissionais liberais e classes trabalhadoras que vêem na Zona Franca as oportunidades de emprego e de desfrute de uma renda melhor, que hoje pode ser estimada a grosso modo, na capital, em redor de US$ 1.500,00 per capita, eis que pelo nosso inventário de vendas, adiante publicado, se estima o faturamento per capita em Cr$ 25 mil anuais, equivalente a US$ 2.272 por habitante.

Os reflexos positivos desse quadro econômico-social não se limitam, todavia, a Manaus e seus arredores; pois toda a Amazônia Ocidental (Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia) se beneficia dos incentivos, quer pelos custos menores dos produtos nacionais importados com a isenção do ICM e IPI, na forma do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 356/68, quer os decorrentes da isenção do imposto de importação e imposto sobre produtos industrializados, previstos no art. 2.º e reformulados, recentemente, pelo Decreto-Lei n.º 1435/75, para os bens de produção, consumo e gêneros de primeira necessidade: motores marítimos de centro e de popa, seus acessórios e pertences, utensílios empregados na pesca; máquinas, implementos e insumos utilizados na agricultura, pecuária e atividades afins; máquinas para construção rodoviária; máquinas, motores e acessórios para instalação industrial; materiais de construção, produtos alimentares e medicamentos.

O tão decantado êxodo rural da hinterlândia, em busca de oportunidades e empregos na Zona Franca de Manaus, que fez crescer à sua população de 250.000 habitantes, em 1967, para 600.000 habitantes em 1977 teve, cumulativamente, outras origens. Destacadamente a ação desestimuladora de alguns órgãos que impedem, pela proibição sistemática, o uso dos recursos naturais pelas populações nativas, como couros e peles, pesca de jacaré e outras atividades extrativas na biota amazônica, que sempre foram praticadas de forma seletiva e ecológica. Tal ação excluiu a possibilidade de sobrevivência do homem do interior, enquanto se faz vista grossa ou se estimula a grande empresa latifundiária sulista, que destroi e queima a floresta, de resultado incerto e duvidoso, além de criar um sério problema de expulsão do posseiro de sua terra pelos jagunços e grileiros, a soldo dos novos capitães-do-mato. O êxodo, ou melhor, a expulsão, também decorre da falta de mecanismos eficazes que apoiem o produtor rural em termos de financiamento da

produção e da garantia do preço-mínimo por parte da Comissão de Financiamento da Produção, que se defasa, dificulta e desestimula, como ocorre, atualmente, com a safra da juta deste ano, que, a despeito de ter garantia de compra ao preço mínimo, pela CPF, não consegue ser operacionalizavel, ficando o pequeno e médio produtor rural sujeito aos azares de uma má conjuntura e a perda do seu trabalho e das suas economias. Decorre ainda de ausência de uma política sistemática e eficaz de ajuda aos ribeirinhos, que, por ocasião das enchentes, vítimas da geografia da calamidade, buscam refúgio na cidade grande para sobreviver. Também do inecúmeno político, conseqüência do anacronismo histórico de nossa divisão territorial, que criou Estados superdimensionados e que hoje, exigem reorganização urgente do espaço político administrativo, conforme já expusemos no capítulo anterior.

Apesar de todos esses azares, a população interiorana vem se beneficiando dos favores e benefícios instituidos na Zona Franca de Manaus e na Amazônia Ocidental. Novos empreendimentos estão surgindo no interior, na medida em que a demanda do polo Manaus cria mercado para os seus produtos agrícolas e matérias-primas, em que se aperfeiçoa o sistema de distribuição, através do sistema de abastecimento da CEASA, dos esforços de assistência rural da ACAR, da ação da EMBRAPA, da SUDEPE, da SUDHEVEA, e, sobretudo, dos esforços do Banco da Amazônia, através de sua rede de filiais e equipes de pessoal, que se sensibilizam e agilizam respostas aos reclamos e às pressões locais; dedicado à área criou flexibilidade operacional para escapar da rigidez burocrática dos regulamentos, das rotinas paralisantes e da dependência e subordinação a centros de decisão alienados de realidade regional. De outro lado, a SUDAM e o Governo do Estado se agilizam através de convênios e esforços visando a criar condições de infra-estrutura econômica e social no interior, preparação de recursos humanos e implementação dos programas federais na área, inclusive os do POLAMAZÔNIA, e o INPA se tornou o grande centro de investigação científica regional.

A Zona Franca de Manaus tornou-se uma experiência válida de grandes efeitos germinadores e repercussões, tanto na cidade como no interior. O que tem sido sua atuação nesta primeira década, através de sua Superintendência e dos esforços dos empresários da livre empresa privada, merece um balanço especial. Ela não é, como já se afirmou equivocadamente, um mecanismo de espera, ou um refúgio de gringos e aventureiros, desperdício de divisas e de agravamento do déficite do balanço de pagamentos, consumidor de bens supérfluos e conspícuos, artificialismo criado para indústrias sem perspectivas de auto-sustentação futura, centro de excessiva liberdade para fruição de benefícios fiscais, foco de incentivo ao contrabando, concentração excessiva de investimentos concorrentes e de indústrias fajutas de aparafusamento, danosas às indústrias do triângulo dourado do Sudeste-Sul, de insignificante aproveitamento de matérias-primas e insumos locais, um quadro de distorções e desvios perversos de localização espacial e setorial. Baseados nestas falsas premissas, partidas muitas vezes de setores desinformados de diversos escalões hierárquicos; da má fé dos interesses radicados do "establishment", acomodados aos oligopólios dominadores dos mercados, com produtos envelhecidos e de tecnologia primitiva, com desenhos industriais e desempenho medíocres, ou receosos do surgimento de novos centros de competição; ou partidos de inocentes úteis ou perversos, que vêm os seus interesses contrariados pelo surgimento, no centro geográfico da Amazônia, de um polo moderno comercial, industrial, agrícola e de serviços, de integração nacional e regional, e de uma liderança que reage àqueles setores que desejam ocupar a Amazônia pro-domo-sua e transforma-la num quintal especulativo-latifundiário, como reserva para o século XXI — baseados nessas falsas premissas e afirmações graciosas, repetimos, tem se tentado ao longo deste decênio punir a Zona Franca de Manaus a pretexto de corrigi-la e compatibiliza-la. Em verdade, o que os porta-vozes e porta-bandeiras de tais críticas pretendem, pelo conhecido processo de anulação dos benefícios fiscais, é destruir a filosofia básica da institucionalização da Zona Franca, despi-la de suas funções geopolíticas, estratégicas e logísticas de segurança e desenvolvimento regional e nacional, negar Manaus como centro irradiador de inovações de extraordinário dinamismo, cortar o passo da livre iniciativa e da empresa privada, restaurar o **status-quo ex-ante** para nos confinar à posição de centro fornecedor de matérias-primas, provocar regressão à fase extrativista, ou introduzir, em substituição, um modelo exclusivista agrícola, cuja validade e tecnologia ainda dependem de testes e provas nos centros de investigação e experimentação, ao mesmo tempo que desejam nos submeter ao centralismo burocratizante, inócuo, vazio e paralisante, dependente de uma tecnocracia vaidosa e auto-suficiente, que tenta a todo o custo cartorializar a Zona Franca de Manaus, fazendo com que cada passo do empresário dependa do favor de um burocrata.

Esse negativo frustrador de nossas esperanças, embora encontre acolhida em setores alienados, mas enfrenta por sorte nossa, a contestação dos dirigentes mais esclarecidos e responsaveis do país, reação das lideranças locais, política, popular, empresarial e acadêmica, que se exaurem em esforços, memoriais, estudos, análises e balanços, procurando conter a poderosa avalanche dos propósitos mutiladores de quantos se deixaram imobilizar pelo espírito tordesilhano. Não atentam estes para o fato de que a interiorização do crescimento e a expansão ocidental do desenvolvimento, consubstanciada naquele velho e sediço slogan da **marcha para o oeste** do Presidente Vargas, possuem extrema validade histórica e constituem um imperativo do futuro da nacionalidade, que precisa ocupar o seu mediterrâneo, não com fins imperiais, eis que nos encontramos na era do mundo finito, mas para dar ao país a verdadeira dimensão de sua grandeza interior e de sua potencialidade, para estabelecer vínculos de solidariedade e cooperação com os nossos vizinhos, que bem cedo assinarão conosco o Tratado de Manaus, do Pacto Amazônico, para complementar o ciclo de integração da Sulamérica, que já se afirma através dos Tratados de Montevideu (ALALC), da Bacia do Prata e do Pacto Andino dos Acordos de Cartagena.

Dentro desse contexto procuramos, a seguir, realizar uma análise dos três principais setores da Zona Franca de Manaus: o comercial, o industrial e o agro.

1. SETOR COMERCIAL

O impacto da criação da Zona Franca de Manaus fez-se sentir, inicialmente, no

setor comercial, aproveitando a capacidade ociosa dos estabelecimentos comerciais, atraindo tanto lojistas e comerciantes brasileiros de outras áreas do nordeste e do sudeste-sul, como empresários provenientes de outras áreas de livre comércio como Arica, Colon, Santa Margarita, Curação, Santo Andre e Hong-Kong. As vantagens oferecidas pela queda da barreira burocrática, protecionista e alfandegária favoreceram a livre importação de produtos estrangeiros para o consumo local e para atender a demanda da corrente turística do sul do país, permitindo rápido crescimento do setor terciário, com aceleração no ritmo dos negócios e do setor da construção civil, promovendo intensa valorização imobiliária, grande expansão do nível de emprego, sobretudo feminino, e incremento na arrecadação do ICM, resultantes do fluxo maior da comercialização. Manaus tornou-se um centro turístico receptivo importante. O movimento de passageiros no aeroporto da cidade passou de 53 mil em 1967, para 221 mil em 1976, pressionando o setor de hotelaria para respostas à demanda de passageiros em trânsito, empresários e turistas, e provocando posteriormente, a construção de um novo e moderno aeroporto, que, afinal, transformou Manaus num importante tronco aeroviário do sistema pan-americano e brasileiro.

Ao mesmo tempo que crescia a participação da importação estrangeira, aumentava concomitantemente a demanda dos produtos nacionais importados das demais regiões brasileiras, que variou de 65%, em 1969, para se situar numa participação média de 55% no total das importações globais, neste último qüinqüênio. Em termos relativos isso significa, conforme demonstra o quadro seguinte, que cada cruzeiro resultante da importação estrangeira provocou uma demanda média do produto nacional da ordem de Cr$ 1,50, expandindo desta forma as compras no mercado interno. Assinala-se por igual, o efeito-demonstração produzido pela função comercial da Zona Franca de Manaus, eis que o mercado interno tomou conhecimento, através do fluxo turístico, de equipamentos, utilidades e bens de alto nível de desempenho e de desenho industrial, forçando a indústria nacional do sul a se modernizar e adaptar-se às inovações emergentes.

O setor comercial teve, no início, participação predominante, destacando-se a importação de máquinas, equipamentos, cimento, produtos eletrônicos, gêneros alimentícios e outros bens essenciais como de maior expressão estatística, ficando o setor dos chamados supérfluos restrito a cerca de 25% do total das importações comerciais da Zona Franca. No entanto, este segmento supérfluo, que provocou tanta repercussão e contestação, apesar de sua pouca significação no quadro das importações brasileiras – cerca de 0,2%, equivalente a 24 milhões de dólares anuais – constituiu a grande atração da corrente turística, de grandes efeitos multiplicadores e colaterais no conjunto da economia zonal. O total das importações comerciais vem decaindo constantemente, pois nos anos de 1974 a 1977 essa participação foi representada pelos percentuais de 54%, 42%, 34% e 23%, respectivamente, conforme demonstra o quadro das importações por setores, enquanto que as importações das indústrias localizadas na Zona Franca tiveram a sua participação incrementada de 40% em 1974 para 64% em 1976, conforme o quadro na página 754.

Antes de expirar o primeiro semestre de 1976 o advento do Decreto nº 1455, de 7/4/76, resultou em profundas modificações da Zona Franca. Seus dispositivos agravaram as imposições fiscais na bagagem dos passageiros saídos de Manaus, além da quota livre fixa de US$ 100.00 (art. 1º e 6º), proibiu-se a internação a qualquer título para qualquer parte do território nacional de produtos estrangeiros que ingressasse na Zona Franca (art. 37º), impôs-se contingenciamento das importações (art. 36º), e finalmente, foi exigida guia prévia de importação, revogando-se o art. 38º do Decreto-Lei 288/67. O dispositivo interditório de internação constituiu uma medida saneadora para evitar que a Zona Franca de Manaus se tornasse um corredor de importações para o resto do país, e o do contingenciamento foi conseqüência das dificuldades conjunturais do balanço de pagamentos do país. A exigência de guia prévia de importação, emitida antes do embarque da mercadoria no exterior, foi, porém, uma medida inteiramente inócua e mutiladora do espírito e da filosofia do DL-288/67. Já estando a importação limitada pelo contingenciamento, com quotas distribuídas às empresas comerciais, industriais e de serviços, segundo critérios de capital social, valor do ativo fixo, número de empregados e recolhimento do ICM para o setor comercial, e da relação emprego/dólar, utilização de matérias-primas regionais e grau de integração para as indústrias, a exigência da referida guia e o encargo de sua implementação, atribuído à duplicidade de conferência e tramitação na CACEX e na SUFRAMA, criou um mecanismo burocrático inibidor paralisante de tal monta que ameaça a própria sobrevivência da instituição, pela demora e procrastinação consentida ou intencional, a não ser que, através desses conhecidos "complicadores" se buscasse anular os benefícios fiscais. Ao invés do sistema de guia prévia de importação, seria lógico que fosse um sistema simples de empenho cambial pela SUFRAMA, com a quota atribuída à cada empresa, cuja baixa seria controlada pela CACEX, após a chegada da mercadoria; evitar-se-ia dessa forma a lentidão e a inércia do atual sistema que paralisa e desencoraja qualquer novo empreendimento, mesmo na área industrial, perdendo, assim, a Zona Franca a sua principal característica, que era a agilização dos suprimentos e dos fluxos dos insumos e bens importados, tanto para fins industriais como comerciais. Agora, teme-se a ameaça de se transformar a SUFRAMA num órgão varejista, quando a sua principal função é de ordem estratégica, de coordenação e promoção do desenvolvimento.

ZONA FRANCA DE MANAUS
IMPORTAÇÃO DE MERCADORIAS(1) Valores Nominais

ANOS	PROCEDÊNCIA NACIONAL Cr$ 1.000 (a)	PROCEDÊNCIA ESTRANGEIRA Cr$ 1.000 (b)	ESTRANGEIRA EQUIVALÊNCIA EM US$ 1.000 (c)	TOTAL EM Cr$ 1.000 (a + b)	PERCENTUAL NAC	PERCENTUAL EST	ARRECADAÇÃO ICM Cr$ 1.000
1968	121.443	133.590	40.122	255.033	47,6	52,4	22.965
1969	213.984	111.207	27.879	325.191	65,8	34,2	43.293
1970	418.036	236.548	52.732	654.584	63,9	36,1	59.111
1971	577.584	326.720	62.758	904.304	63,9	36,1	74.262
1972	854.683	557.560	96.459	1.412.243	60,5	39,5	105.662
1973	1.190.041	748.069	122.473	1.938.110	61,4	38,6	153.457
1974	1.827.423	1.354.388	203.559	3.181.811	57,4	42,6	204.475
1975	2.570.104	1.975.246	237.695	4.545.350	56,5	43,5	331.420
1976	4.022.179	3.488.688	323.170	7.510.867	53,5	46,5	500.000

RELAÇÃO AUMENTO CRUZEIRO IMPORTAÇÃO NACIONAL/DISPÊNDIO IMPORTAÇÃO EXTERIOR. (a : b): 1968 – 0,90; 1969 – 1,92; 1970 – 1,77; 1971 – 1,77; 1972 – 1,53; 1973 – 1,59; 1974 – 1,35; 1975 – 1,30; 1976 – 1,15

FONTE: Dados da SUFRAMA e tabulações do autor. Valores correntes.
OBS: – Valores em dólares, de 1973 e 1976, calculados pelo autor, com base na taxa da média aritmética do câmbio, correspondente a Cr$ 8,31 e Cr$ 10,79, respectivamente. Para o ano de 1977 está fixado um contingenciamento total de US$ 320 milhões, conforme Decreto nº 79.028, de 23/12/76, sendo que deste total coube ao Setor Industrial US$ 200 milhões, ao Comercial US$ 76 milhões, aos Serviços US$ 4 milhões, com um saldo de US$ 40 milhões como reserva técnica e especial (1) Exclusive Trigo e Petróleo.

ZONA FRANCA DE MANAUS
IMPORTAÇÃO DO EXTERIOR POR SETOR
VALOR: US$ 1.000

SETOR	1974	%	1975	%
INDÚSTRIA	81.501	40,03	119.618	50,00
COMÉRCIO	110.751	54,39	101.390	42,5
SERVIÇOS	7.053	3,46	11.846	5,00
GOVERNO	4.300	2,11	6.315	2,5
RESERVA ESPECIAL/TÉCNICA	–	–	–	–
TOTAL	203.605	100%	239.170	100%

	1976	%	1977	%
IND.	197.553	64,45	200.000	62,50
COM.	105.703	34,48	76.000	23,75
SERV.	3.273	1,07	4.000	1,25
GOV.	–	–	–	–
RES. E/T	–	–	-40.000	12,50
TOTAL	306.529	100%	320.000	100%

2. SETOR INDUSTRIAL

O complexo dos incentivos fiscais criado pelo Decreto-Lei nº 288/67 e legislação complementar consiste nas facilidades de importação de máquinas, equipamentos e insumos, na isenção total do IPI para os produtos fabricados na Zona Franca de Manaus, na redução do imposto de importação igual ao valor adicionado no processo de industrialização local em relação ao custo total – recentemente alterado pelo Decreto-Lei nº 1435/75 e aplicação da fórmula explicitada na Portaria nº 308, de 11/8/76, já mencionada, na isenção do ICM mediante redução de 50%, 75% e 100%, de acordo com o valor agregado da mão-de-obra, insumos regionais e exportação, de acordo com a Lei estadual nº 958/70, confirmada pelo artigo 15 da Lei complementar nº 24/75, e na isenção do imposto sobre serviços, consoante o Decreto Municipal nº 25/67. Constitue um elenco de medidas, benefícios e vantagens comparativas que tiveram o grande poder de atrair investimentos nacionais e multinacionais para a área, de criar um amplo setor industrial, que o

principal polo da Amazônia Ocidental carecia para reativar e aquecer a economia estagnada, compensar os efeitos da grande distância, do isolamento e dos altos custos de transferência aos quais Manaus sempre esteve sujeita, originados de sua posição excêntrica e do seu profundo internamento no mediterrâneo amazônico.

A resposta a esse conjunto de providências – amplamente utilizado pela maioria dos países, inclusive os já industrializados que em muitas instâncias vão muito além dos incentivos da Suframa, chegando até ao ponto de se entregar ao empresário, mediante leasing, a construção civil pronta para acolher as maquinarias, como no caso de Porto Rico na época da operação Bootstrap, e mesmo na própria Alemanha Ocidental – se fez sentir prontamente, de início com projetos de indústrias de bens finais e de montagem, cujos produtos estavam sujeitos a elevadas alíquotas de IPI, e logo depois ganhou profundidade e extensão. Profundidade e extensão decorrentes da implantação do Distrito Industrial da Suframa, localizado em uma área de 1.700 hectares, a partir do encontro das águas dos rios Negro e Amazonas até cerca de 5 km da periferia urbana, cortada pelo eixo inicial da estrada BR-319, da Manaus–Porto Velho, no qual já foram investidos, na infra-estrutura viária, drenagem, abastecimento de água, esgotos e energia, cerca de Cr$ 158 milhões até fins de 76, montante a ser complementado com mais de Cr$ 82 milhões neste ano de 77, perfazendo um total de Cr$ 240 milhões de economias externas.

O impacto desses investimentos e o impacto criativo e inovador da empresa privada, desataviada e liberta da penitência burocrática e estatizante, dispararam um processo de desenvolvimento que transformou o perfil provinciano da cidade, propiciou condições de emprego e melhoria de vida para amplos setores populacionais que viviam em regime de sub-emprego ou desemprego disfarçado, e passou a oferecer ao amplo e crescente mercado interno produtos de alto nível de desempenho tecnológico e desenho industrial, das novas indústrias eletrônica, joalheira, relojoeira, têxtil, metalúrgica, mecânica, e de confecções.

O quadro que adiante inserimos bem demonstra a inteira validade desse processo. No período de 1968 a fevereiro de 1977 foram aprovados 136 projetos industriais, já implantados, com um investimento de Cr$ 2,8 bilhões e geração de 32.961 novos empregos diretos. Esse desempenho, a um custo social para o país extremamente baixo, teve profundo efeito multiplicador, germinador e irradiador, calculando-se a grosso modo, utilizado um baixo coeficiente de 1:2, que os empregos diretos e indiretos criados pelas indústrias da Zona Franca de Manaus, na cidade, no interior e no resto do país devem ascender a mais de 60.000 oportunidades de trabalho, tanto no setor da mão-de-obra qualificada até os níveis mais elevados de sofisticação tecnológica, gerenciamento empresarial e profissionalização executiva e mercadológica.

Comparado com o desempenho da SUDAM, que desde o advento de sua antecessora SPVEA, em 1953, até 1976, ou seja, no período de 23 anos, conseguiu aprovar apenas 175 projetos industriais, com um investimento de Cr$ 6,3 bilhões, dos quais Cr$ 3 bilhões resultantes de recursos de imposto de renda, e com uma previsão de empregos de 43.906 – dos quais uma grande parte, talvez maior, deve corresponder a projetos e empresas estabelecidos na área da SUFRAMA – podemos bem avaliar o esforço feito pela gente amazonense e pelos que para aqui se deslocaram. Juntos realizaram um trabalho de alto sentido econômico, político e social em apoio à nova estratégia geopolítica brasileira da Doutrina de Brasília, iniciada com o advento do Decreto-Lei n.º 288/67, a lei áurea de libertação da Amazônia Ocidental e Vespertina dos enclausuramentos anteriores que a inibiam e encurtavam os seus passos, dificultando o processo integrador da nacionalidade.

É importante ressaltar que, ao contrário do sistema SUDAM, que procura atrair os investimentos mediante oferta de recursos de imposto de renda para o capital das empresas, os incentivos do sistema SUFRAMA estão voltados para a produção e não para a capitalização e captação de recursos do Tesouro Nacional. Desta forma, o empreendimento-SUFRAMA tem mais motivação empresarial e os seus projetos tendem a refletir mais autenticidade e viabilidade operacional, pois na sua quase totalidade os empresários arriscam os seus próprios capitais, transferem e absorvem tecnologia a custo zero, confiantes na permanência, durante 30 anos, dos incentivos desoneradores de seus produtos, e não atraídos, exclusivamente, pela miragem dos fundos fiscais de capitalização, que muitas vezes engordam mais o dono do que o boi. Também o deslocamento do poder político decisório para o centro amazônico muito contribuiu para isso, desde a implantação da SUFRAMA, com alçada para decidir e aprovar projetos, ouvido o Ministério da Fazenda, implicando em aprovação tácita a falta de manifestação desse Ministério no prazo de 30 dias, contados do pedido de audiência, consoante o texto original do § 1.º, do art. 11 do Decreto n.º 61.244/67. Novamente a lei newtoniana do desenvolvimento que certa vez cheguei a formular, pela qual o processo de desenvolvimento se realiza na razão direta da proximidade do poder decisório e se anula na razão inversa do quadrado de sua distância, bem se aplica no caso, pois muitas vezes não é tão importante quem decide, mas onde se decide.

É certo que as alterações introduzidas no sistema-SUFRAMA, a partir dos Decretos-Leis 1435/75 e 1455/76, resoluções e portarias subseqüentes, introduziram muitos componentes desalentadores, buscando através dos complicadores burocratizantes, cartorializar o sistema, diminuindo o poder decisório da sua Superintendência e do seu Conselho pela ingerência cada vez maior do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE) e Industrial (CDI), tornando, deste modo, mais difícil, daqui para frente, realizar a plena expansão do mais válido projeto de desenvolvimento regional. A despeito desses percalços, muitos deles derivados de fatores conjunturais adversos porque passa o balanço de pagamentos do país, é de se crer que, ao final, venha a prevalecer o espírito e a intenção de seu criador, através da manifestação, clara e inequívoca, de que a Zona Franca de Manaus foi instituída e é uma entidade de natureza geopolítica e geo-estratégica-logística, componente do binômio segurança-desenvolvimento, no mediterrâneo e no grande arco da frente norte, noroeste e sudoeste amazônicos.

Quadro 15

ZONA FRANCA DE MANAUS

PROJETOS IMPLANTADOS POR SUB-SETOR, LOCALIZAÇÃO E MÃO-DE-OBRA

ATÉ AGOSTO 1987

SUB-SETORES	Distrito Industrial de Manaus		Outros Pontos de Manaus		Interior da Amaz.Ocidental		T O T A L	
	Empresas	Mão de-obra	Empresas	Mão de-obra	Empresas	Mão de-obra	Empresas	Mão de-obra
Eletroeletrônico	52	31.311	23	6.516	-	-	75	37.827
Bebidas	-	-	5	1.452	3	322	8	1.774
Metalúrgico	9	767	15	894	8	171	32	1.832
Mecânico	9	876	5	504	1	108	15	1.488
Mat. Transporte	4	2.284	10	2.068	-	-	14	4.352
Madeireiro	2	579	23	3.798	74	3.795	99	8.172
Papel e Papelão	4	583	2	180	-	-	6	763
Couro, Peles e Simil.	1	29	1	149	1	85	3	263
Químico	5	127	8	580	-	-	13	707
Perfum., Sabão e Vela	-	-	3	31	-	-	3	31
Prod.e Mat.Plásticos	7	2.706	6	777	1	6	14	3.489
Vest., Calc., Art.Tec.	2	224	8	322	-	-	10	546
Produtos Alimentares	3	74	16	1.110	4	270	23	1.454
Editorial e Gráfico	3	288	5	202	3	82	11	572
Textil	3	60	4	3.431	1	450	8	3.941
Minerais não Metálicos	3	714	3	215	4	297	10	1.226
Mobiliário	2	198	9	472	3	106	14	776
Benefic. de Borracha	-	-	-	-	2	110	2	110
Relojoeiro	13	2.648	1	755	-	-	14	3.403
Ótico	2	144	7	1.152	-	-	9	1.296
Diversos	13	2.671	4	220	1	18	18	2.909
T O T A L	137	46.283	158	24.828	106	5.820	401	76.931

Fonte: Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Obs:- O setor químico não deve incluir a mão-de-obra da Refinaria de Manaus, que é de 460 empregados.

Quadro 16

ZONA FRANCA DE MANAUS

PRINCIPAIS PRODUTOS FABRICADOS EM UNIDADES

PRODUTOS	PERÍODOS		
	1985 JAN/DEZ	1986 JAN/DEZ	1987 JAN/JUL
ELETROELETRÔNICOS			
TV em cores	1.484.810	2.153.000	1.165.900
TV preto e branco	551.350	691.200	407.200
Video cassete	65.071	161.300	117.400
Video game	656.505	665.900	252.300
Rádio portátil	1.411.450	1.609.957	779.100
Rádio relógio	442.985	546.408	395.400
Aparelho de som 3 em 1	322.461	375.800	308.000
Auto radio c/s toca fitas	567.152	846.600	462.100
Radio gravador	766.065	1.109.518	638.900
Receiver	153.189	256.000	125.200
Tape deck	145.966	202.396	105.300
Amplificador	33.054	33.800	30.500
Tocadisco	199.114	211.100	98.300
Gravador portátil	221.195	130.200	61.500
Calculadora portátil	1.310.318	1.809.300	1.089.700
Calculadora de mesa	489.768	536.700	298.800
Caixa registradora	12.684	36.600	10.100
OUTROS			
Telefone	374.152	409.300	423.000
Forno de micro ondas	27.370	70.300	49.000
Motocicleta e motoneta	106.900	153.300	96.600
Ciclomotor	28.800	35.200	18.500
Bicicleta	70.000	89.700	48.300
Isqueiro	83.017.350	74.567.300	49.178.700
Caneta	190.169.040	193.327.200	136.538.300
Lâmina e cartucho	254.324.952	289.104.000	387.785.500
Microcomputador	40.200	32.900	13.900
Máquina de escrever	14.387	31.500	17.000
Fita audio cassete	2.766.182	5.873.000	3.838.700
Fita de video cassete	448.828	1.258.800	1.588.200
Relógio de pulso e bolso	8.235.000	7.779.000	3.161.300
Óculo	294.564	456.400	290.200
Lente	2.946.576	4.386.850	3.477.400

Fonte: Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Quadro 17

ZONA FRANCA DE MANAUS

FATURAMENTO INDUSTRIAL POR SUB-SETORES

VALORES EM US$ MILHÕES

SUB-SETOR	1985 JAN/DEZ	1986 JAN/DEZ	1987 JAN/AGO	Número de Empresas
ELETROELETRÔNICO	1.565,8	2.378,4	1.478,3	65
RELOJOEIRO	148,9	231,6	90,9	13
ÓTICO	27,2	38,3	24,1	6
VEÍCULO DUAS RODAS	160,3	225,6	191,2	5
TERMOPLÁSTICO	-	79,3	51,7	10
BEBIDAS	-	38,9	23,5	5
METALÚRGICO	-	75,1	61,1	15
MECÂNICO	-	70,6	53,1	13
MADEIREIRO	-	37,7	26,1	19
QUÍMICO	333,9	397,9	245,0	7
TÊXTIL	-	95,2	62,5	5
CUTELARIA, ESCRITA E ACENDEDORES	98,3	100,9	72,3	5
DIVERSOS	347,5	530,5	99,6	46
TOTAL	2.682,3	4.300,0	2.479,5	214

Fonte: Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.
Os dados de 1987 referem-se ao faturamento nos meses Janeiro/Agosto de 214 empresas, que correspondem a 95% do faturamento total do setor.

Obs. do autor: 1. O número de projetos implantados na ZFM até agosto de 1987 era de 401 e em implantação 97, sendo que desse total 432 são de indústrias de bens finais e 66 de bens intermediários e componentes.

2. Em 1985, ao que parece, não foram computados o faturamento dos setores termoplástico, bebidas, metalúrgico, mecânico, madeireiro e têxtil, ou então, os mesmos devem ter sido incluídos no setor diversos. A partir de 1986, as estatísticas setorializadas da Suframa foram aperfeiçoadas, ampliando o universo dos polos industriais.

3. A Suframa estimou o faturamento de 1987 em Us$4,9 bilhões, com base em uma quota de importação de Us$500 milhões para as indústrias. Tudo indica, no entanto, que devido a fatores conjunturais esse faturamento não será alcançado.

4. O faturamento do setor químico não deve incluir o setor do refino de petróleo da Refinaria de Manaus (REMAN), que avaliamos em Us$300 milhões/ano. Esta estimativa é baseada na capacidade de produção da Reman, que em 1987, foi de 8.000 barris/dia para uma venda de cerca de 30.000/32.000 barris/dia, que é o consumo da Amazônia Ocidental, abastecida pela Reman e Petrobrás, através de Manaus. Neste ano de 1988, a produção local da Reman já aumentou para 10.000 barris/dia, e a Refinaria terá que ser ampliada com as perspectivas de produção do petróleo e gás dos campos do rio Urucú, no Solimões.

20. O TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA - O PACTO AMAZÔNICO DE 1978: SEUS OBJETIVOS, INSTITUCIONALIZAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO.

O Pacto Amazônico e a Amazônia Brasileira, Manaus, 1978
Samuel Benchimol

I - OS OBJETIVOS

O Tratado de Cooperação Amazônica, recém-celebrado e subscrito em Brasília, em 3 de julho de 1978, pelos Chanceleres do Brasil, Bolívia, Colombia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, com exceção da Guiana Francesa, em virtude de sua situação colonial, reune. pela primeira vez, os países sulamericanos do condomínio amazônico em torno de um projeto multinacional de desenvolvimento e cooperação regional.

Os propósitos que animaram a assinatura desse instrumento, popularizado como <u>Pacto Amazônico</u>, estão descritos e capitulados no preâmbulo e no texto que o compõem.

Esses objetivos visam a promover o desenvolvimento da grande bacia, através do tratamento multinacional e de ações conjugadas e coordenadas, com enfoques globalizantes e integracionistas, de largo espectro e longo prazo. Por isso trazem no seu bojo novos problemas e expressam desafios. Problemas e desafios que terão de ser somados aos nossos, exponenciados e absorvidos pela Amazônia brasileira, que, assim de repente, passou a ser o anfiteatro no qual novos personagens, atores e agentes entrarão em cena para co-participar do ambicioso projeto de sulamericanização amazônica, com todas as responsabilidades e implicações de sua projeção no campo internacional.

Entre os principais objetivos clausulados no Pacto podemos listar e destacar os seguintes:

1. Promoção do desenvolvimento harmônico da Amazonia.
2. Distribuição equitativa do desenvolvimento.
3. Elevação do nivel de vida de suas populações.
4. Plena incorporação dos territórios amazônicos às economias nacionais de cada país.
5. Compartilhamento das experiências nacionais em matéria de promoção de planejamento.
6. Equilíbrio entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente.
7. Utilização racional dos recursos naturais e hídricos.
8. Cooperação no campo científico-tecnológico e intercâmbio de

informações.

9. Ampla liberdade de navegação comercial no curso do rio Amazonas e demais rios amazônicos internacionais.
10. Criação de uma infraestrutura física e interconexão rodoviária, transporte fluvial, aéreo e de telecomunicação.
11. Geração de formas de complementariedade que reforcem as ações dos diferentes planos nacionais.
12. Incremento das correntes turísticas nacionais e de terceiros países.
13. Preservação das riquezas etnológicas, arqueológicas, e proteção às culturas indígenas.
14. Comercialização a nivel de varejo dos produtos de consumo local entre as populações fronteiriças.
15. Coordenação dos serviços de saude e saneamento.

II - A INSTITUCIONALIZAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

Para dar cumprimento às cláusulas e aos objetivos pactuados, os Ministros das Relações Exteriores realizarão reuniões periódicas para fixação das diretrizes políticas básicas, quando julgarem convenientes ou quando convocadas por qualquer das Partes Contratantes, desde que contem com o apoio de, pelo menos, quatro Estados Membros, estando prevista a primeira reunião dentro de dois anos, a partir da vigência do Tratado, após a sua ratificação pelas Partes Contratantes, sendo que a sede das reuniões obedecerá ao critério de rodízio por países, segundo a ordem alfabética.

O Tratado prevê a criação de um Conselho de Cooperação Amazônica, integrado por representantes de alto nível dos Estados Membros, os quais reunir-se-ão, anualmente, para velar pelo cumprimento dos objetivos e finalidades do Tratado, das decisões tomadas pelos Chanceleres, considerar as iniciativas e projetos apresentados pelas Partes para tomada de decisões referentes a estudos e projetos bi ou multilaterais, avaliar o seu cumprimento e adotar normas de funcionamento.

Está prevista a criação de uma Secretaria pro-tempore, com sede

em cujo território deva celebrar-se a reunião ordinária, obedecido o mesmo critério de rodízio.

Deste modo, a Bolívia deverá ser o país anfitrião do primeiro encontro a nível de chanceleres, tornando-se a sede pro-tempore da primeira reunião anual desse Conselho.

As Partes Contratantes poderão criar Comissões Especiais destinadas ao estudo dos problemas ou temas específicos relacionados com os objetivos do Tratado, enquanto os Países Membros deverão criar Comissões Nacionais Permanentes, encarregadas da aplicação das disposições do Tratado e execução das decisões adotadas em nível ministerial ou do C.C.A.

III - O PODER DECISÓRIO

As decisões adotadas tanto na Reunião dos Chanceleres como nas do Conselho de Cooperação Amazônica e das Comissões Especiais exigirão sempre o voto unânime dos Países Membros. O princípio de unanimidade de voto entre os países participantes, de acordo com a experiência diplomática internacional, pode conduzir, frequentemente, ao impasse, imobilismo e inércia, pois bastará o desacordo de uma parte para neutralizar a iniciativa dos demais, mesmo quando estiverem em jogo interesses fundamentais da maioria.

O princípio consensual, aparentemente, introduziu um procedimento democrático de proteção ao direito da minoria contra o surgimento de hegemonias e lideranças unilaterais, porém, na verdade, pode sujeitar a maioria ao poder de veto de qualquer uma das partes, que pode bloquear iniciativas e produzir efeitos paralizantes sobre todo o sistema. Representa, assim, um grande risco, pois, em termos de real politik, irá aumentar o poder de barganha dos países de menor expressão territorial no condomínio amazônico e, ademais, incentivar a criação de movimentos pendulares, ao sabor das oscilações políticas e diplomáticas das diferentes soberanias, podendo se utilizar do veto em benefício dos seus objetivos nacionais, a curto ou longo-prazo, e, ainda exigir concessões extemporâneas dos demais, a troco de sua adesão

ou solidariedade do seu voto. Para o Brasil, que detém cerca de 70% do território da bacia amazônica, tal princípio constitui um precedente perigoso, pois, a despeito de não possuirmos pretensão hegemônica na Sulamérica, somos, frequentemente, acusados de imperialistas, pela grandeza da massa territorial que ocupamos no mediterrâneo e na orla atlântica do hemisfério e por havermos conquistado e ocupado a Amazônia, que, partindo, inicialmente, do meridiano de 49º de Tordesilhas, que atravessava a ponta da Ilha de Marajó até Laguna, em Santa Catarina, o mesmo foi sendo afastado até o meridiano extremo-ocidental de quase 74º, no Acre, em decorrência dos Tratados de Madrid, de 1750 ; Sto. Ildefonso, de 1777, e Petrópolis, de 1903, além de outros acordos de arbitragem e delimitação de fronteira.

Neste particular, vale ressaltar que o anteprojeto brasileiro contrabalançava o princípio do voto unânime, com a salvaguarda que permitia às Partes Contratantes concluir acordos específicos ou parciais , bi ou multilaterais, destinados à realização dos objetivos gerais de desenvolvimento da Região (cláusula XV do anteprojeto), o que ficaria inserido na cláusula XVIII do Tratado. Todavia, ao ser explicitada, a intenção de salvaguarda foi restringida, declarando-se que as decisões e compromissos adotados na aplicação do Tratado não significarão qualquer limitação a acordos bi ou multilaterais, desde que não fossem contrários à consecução dos objetivos comuns consagrados, o que, na verdade, parece ter por propósito evitar ou restringir o princípio da bilateralidade, em favor da ação multilateral e comunitária.

IV - A FINITUDE AMAZÔNICA

Vivemos, hoje, a Era do Mundo Finito, como assinalou Paul Valery, na qual a ideologia de conquista, de expansão de fronteira e do espaço sem fim a descobrir foi substituída pela noção do espaço limitado e restrito às soberanias nele implantadas, ciosas de sua identidade e movidas pelos seus desígnios de preservação de seus valores culturais e nacionais. De outro lado, a necessidade de preservar e explorar ra-

exaustão ou degradação predatória, impôs maiores limitações a essa finitude. E novas responsabilidades também, pois dentro de um mundo mais restrito passamos a incluir em nossas projeções e modelos a nova variável ecológica preservacionista. Essa nova variável, se fugir ao nosso controle, poderá provocar o que já chamei, certa vez, de planetarização da Amazônia, porém, se bem conduzida, aliando o tratamento econômico com o ecossistemático, dentro de uma visão oikopolítica, poderá servir como marco de referência e alavancagem para gerarmos, não penas o ponto de equilíbrio, mas ultrapassá-lo, sem danos, atingindo um patamar de benefícios mais alto em proveito de nós mesmos e nosotros, de nous mesmes e ourselves.

Esse quadro de finitude paradoxal do universo amazônico, eis que nos acostumamos a conceituá-lo como terra do sem fim, acha-se, hoje, dramaticamente exposto pelas imagens da nossa região, tiradas do espaço terrestre ou reveladas pela radamgrafia, e sugere a urgencia da reorganização socioeconômica espacial nos quadros de uma nova geografia voluntária, de que nos fala Labasse. O uso adequado da terra, a aptidão dos solos, o mapeamento florestal, mineral e os recursos hídricos. animais e humanos, precisam ser ordenados e harmonizados para salvar a desordenada expansão urbana, preservar os ecossistemas mais significativos e evitar o dano irreparável e irresponsável da ação predatória que cega e esteriliza o ambiente através dos olhos da concupiscência, do faro da usura econômica, dos ouvidos dos mercadores e do tato insensível dos carbonários.

Daí a preocupação do Pacto em enfatizar a conservação e utilização racional dos recursos naturais, em compatibilizar o crescimento econômico com a preservação e o equilíbrio do ecossistema regional , previstos na clausulação do seu artigo VII, através da pesquisa científica e tecnológica.

V - A SULAMERICANIZAÇÃO DA AMAZÔNIA E AS NOVE-SOBERANIAS

A análise do texto e da filosofia do Tratado põe à mostra e le-

nicas, nas quais estamos direta ou indiretamente envolvidos por fatores de ordem histórica, em função da geografia de escala, da geopolítica dos poderes que atuam na região, dos diferentes interesses e soberanias nacionais, e da magnitude dos problemas que os países amazônicos enfrentam para superar e transpor as suas atuais dificuldades e possíveis confrontações futuras, que se procura evitar através do processo de cooperação pacífica intra-regional.

Entre essas questões e posições fundamentais, desejamos, à guisa de esboço e perfil, suscitá-las para reflexão crítica e análise, para melhor entender os reflexos que o Tratado poderá trazer para a Amazônia brasileira.

As nações que subscrevem o Tratado de Cooperação Amazônica, de 1978, são as herdeiras da soberania hispânica e portuguesa, que disputaram a Amazônia no período colonial em competição com os ingleses, holandeses e franceses.

A hispanidade amazônica, inicialmente ao findar o século XV, a recebeu, como doação, na Partilha do Mar-Oceano, consubstanciada no Tratado de Tordesilhas, de 1494, consagrado pelo Papa Julio II na Bula "Ea Quae", de 1506, que definiu o meridiano de 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde, do Polo Ártico ao Polo Antártico. Logo mais, os castelhanos, com Vicente Pinzon, em 1500, descobrem a foz do Amazonas, e Francisco de Orelana realiza a primeira descida pela calha central, de Quito ao Atlântico, nos idos de 1539-1542. A segunda expedição, seguindo a mesma rota, foi repetida por Pedro de Ursua e Lope de Aguirre, em 1561. Depois, as missões religiosas espanholas do Padre Samuel Fritz ocuparam o rio Solimões, na região dos Cambebas, em Tefé e Coari, no período de 1686-1704.

A lusitanidade amazônica, em verdade, começou mais tarde, com a expedição de Francisco Caldeira Castello Branco, que, partindo do Maranhão, estabeleceu o Forte do Presépio, em Belém, em 1616. Foi o primeiro marco de posse portuguesa no vale amazônico, continuada pela bandeira de Pedro Teixeira, subindo a calha central até Quito, nos anos de 1637-1639, e expandida graças a atuação portuguesa e a visão dos seus estadistas, com a criação das capitanias do Maranhão, Grão-Pará, Cametá, Cabo Norte, Marajó, Xingu, Caeté, S.José do Rio Negro, Mato Grosso e Goiás (as oito primeiras integrantes do Estado do Grão-Pará e Maranhão).

ticas, nas quais estamos direta ou indiretamente envolvidos por fatores de ordem histórica, em função da geografia de escala, da geopolítica dos poderes que atuam na região, dos diferentes interesses e soberanias nacionais, e da magnitude dos problemas que os países amazônicos enfrentam para superar e transpor as suas atuais dificuldades e possíveis confrontações futuras, que se procura evitar através do processo de cooperação pacífica intra-regional.

Entre essas questões e posições fundamentais, destacamos, à guisa de esboço e perfil, suscitá-las para reflexão crítica e análise, para melhor entender os reflexos que o Tratado poderá trazer para a Amazônia brasileira.

As nações que subscrevem o Tratado de Cooperação Amazônica, de 1978, são as herdeiras da soberania hispânica e portuguesa, que disputaram a Amazônia no período colonial em competição com os ingleses, holandeses e franceses.

A hispanidade amazônica, inicialmente ao findar o século XV, a recebeu, como doação, na Partilha do Mar-Oceano, consubstanciada no Tratado de Tordesilhas, de 1494, consagrado pelo Papa Julio II na Bula "Ea Quae", de 1506, que definiu o meridiano de 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde, do Polo Ártico ao Polo Antártico. Logo mais, os castelhanos, com Vicente Pinzon, em 1500, descobrem a foz do Amazonas, e Francisco de Orelana realiza a primeira descida pela calha central, de Quito ao Atlântico, nos idos de 1539-1542. A segunda expedição seguindo a mesma rota, foi repetida por Pedro de Ursua e Lope de Aguirre, em 1561. Depois, as missões religiosas espanholas do Padre Samuel Fritz ocuparam o rio Solimões, na região dos Cambebas, em Tefé e Coari, no período de 1686-1704.

A lusitanidade amazônica, em verdade, começou mais tarde, com a expedição de Francisco Caldeira Castelo Branco, que, partindo do Maranhão, estabeleceu o Forte do Presépio, em Belém, em 1616. Foi o primeiro marco de posse portuguesa no vale amazônico, continuada pela bandeira de Pedro Teixeira, subindo a calha central até Quito, nos anos de 1637-1639, e expandida graças à atuação portuguesa e à visão dos seus estadistas, com a criação das capitanias do Maranhão, Grão-Pará, Cametá, Cabo Norte, Marajó, Xingu, Caeté, S.José do Rio Negro, Mato Grosso e Goiás (as oito primeiras integrantes do Estado do Grão-Pará e Maranhão).

21. A DUODÉCADA 80/90: PROJEÇÕES E CENÁRIOS AMAZÔNICOS.

A DUODECADA 80/90 -
Reflexões e cenários amazonicos. - Manaus 1979

SAMUEL BENCHIMOL -

A duodécada dos anos 80 e 90, na Amazônia, fará surgir outros problemas e desafios que terão que ser previstos e antecipados. Entre eles vislumbra-se:

- Possível e necessária reorganização do espaço político, com a criação de novos municípios e de, pelo menos, dois novos Territórios Federais: um no Alto Amazonas, abrangendo os vales do Içá e Japurá; e outro no Alto Rio Negro, por motivos de segurança nacional. A Amazônia Oriental provavelmente receberá também um impacto político, com a criação do Território de Trombetas, abrangendo os vales do Jari e Trombetas.

- Crescente pressão das populações do sul amazônico e do sudoeste sobre os vales meridionais da calha central, com repercussões no campo fundiário e florestal.

- Tensões sociais, econômicas e ecológicas provenientes do aumento populacional e causadas pela utilização dos recursos florestais, madeireiros, face à extinção da floresta atlântica e das araucárias no sul do país. Neste particular, já se percebem intenções de um forte rush florestal, cujas repercussões, desde agora, são pressentidas pelos desequilíbrios que fatalmente causarão no ecossistema e no modo de vida e sobrevivência das populações nativas. Por isso, atenção especial deverá ser dada aos recursos pesqueiros, cuja demanda aumentará consideravelmente como fonte de proteína animal de baixo custo. O aproveitamento desses recursos e sua multiplicação através da psicultura organizada é uma exigência inadiável, pois a exaustão ou a pesca ambiciosa pode-

rá provocar fome no interior e eliminar a possibilidade de sobrevivência da sociedade cabocla.

- Deslocamento do eixo de produção mineral e hidrelétrica para a Amazônia Oriental, com a conclusão e plena operacionalização dos projetos de mineração de Trombetas e Carajás, metalúrgicos da Albrás e Alunorte, agrícola do Jari, dos projetos hidrelétricos de Tucuruí, no Tocantins, e do potencial do Xingú.

A abundância de energia elétrica combinada com a mineração colocará o Estado do Pará numa vantajosa posição econômica, além de suas vantagens locacionais. Se esses projetos chegarem a bom termo, a Amazônia Oriental deverá ter o seu produto bruto aumentado em mais de Us$2 bilhões anuais. Completando esse quadro, a economia ribeirinha se transformará, graças à potencialidade e fertilidade das águas e de suas várzeas, como grande produtora de gêneros alimentícios, com base na mandioca, milho, arroz e soja, superando as dificuldades atuais da monocultura da juta.

- A ocupação dos cerrados no planalto central pela agricultura e pecuária com certeza produzirá um grande efeito de aproximação e multiplicação sobre a economia amazônica da calha central. À medida que essa frente agrícola mediterrânea for sendo incorporada ao país, toda a Amazônia irá sentindo os seus efeitos, quer em função do transbordamento das populações cerradeiras e pantaneiras do centro e centro-oeste em busca das nossas terras virgens, quer em função da criação de novos mercados de produção e consumo, intensificação dos transportes e dinamização dos eixos rodoviários da Belém-Brasília, Cuiabá-Santarém, Campo Grande-Porto Velho e Transamazônica.

- De grande importância para a integração Amazô-

nia-Planalto Central certamente serão os dois grandes portos de Belém e Santarém, naturais escoadouros flúvio-rodoviários da produção do cerrado:

a) O primeiro, com a construção do novo porto de Barcarena, que dará suporte ao polo mineiro-metalúrgico da Albrás e Alunorte, com a abundância de hidreletricidade de Tucurui e com a construção da eclusa do rio Tocantins, tornará viável a grande via fluvial do complexo Araguaia-Tocantins, possibilitando outra via de acesso e transporte para a produção do cerrado e do minério de Carajás e Paragominas, como alternativa da ferrovia de Itaqui, em São Luis, no Maranhão. Nessa altura, Belém deverá reforçar as estimativas de 2 milhões de habitantes para o final dos anos 80, e de 3 milhões ao término dos anos 90, vivenciando, então, sérios problemas de criação de empregos, habitação, saneamento e infraestrutura urbana.

b) O segundo, com o asfaltamento da rodovia Santarém-Cuiabá, tende a promover Santarém à condição de metrópole do Baixo Amazonas, quando atingir 500.000 habitantes em 1990 e um milhão de habitantes no ano 2.000. Decorrida a duodécada, a cidade tornar-se-á polo dinâmico da economia varzeana, em termos de exportação e distribuição de produtos do Baixo Amazonas, gozando ainda do fator de proximidade para a importação fluvial do Centro-Sul/Manaus, em substituição a Belém.

- Manaus, a despeito do seu dinamismo industrial, tenderá a gravitar e ser tributário dos portos de Santarém e Porto Velho, em termos rodoviários, por função de sua excentricidade no hemisfério norte da bacia, pois a estrada BR-319 (Porto Velho-Manaus), mal construída e planejada na década dos anos 60/70, constitue um ponto de estrangulamento da Amazônia Ocidental, dada à sua estreita plataforma e à preca-

riedade do seu leito para suportar grandes e pesadas carretas, a menos que venha a ser redimensionada ou construída a projetada BR-80.

- Nessa ótica da década 80/90, é de esperar-se uma grande ênfase nos transportes fluviais, tanto na calha central como nos rios tributários, devido à continuada crise energética e ao natural crescimento de todos os portos fluviais. Macapá, Cametá, Gurupá, Almeirim, Munguba, Monte Alegre, Alenquer, Santarém, Óbidos, Oriximiná, Parintins, Itacoatiara, Manacapurú, Codajás, Coari, Tefé, Fonte Boa, Santo Antonio do Içá, São Paulo de Olivença, Benjamin Constant e Tabatinga, no decorrer dos próximos anos serão transformados em centros de exportação direta, com ligação oceânica para a Europa e América do Norte.

- Por outro lado, os transportes rodoviários interfluviais deverão ser intensificados, no sentido óbvio de curta distância, ficando ligadas as cidades e vilas mais importantes entre os vales do Javari-Juruá (Benjamin Constant-Carauari-Eirunepé), Juruá-Purús (Eirunepé-Boca do Acre e Carauari-Lábrea), Purús-Madeira (Lábrea-Humaitá, Canutama-Tapauá-Manicoré), e Madeira-Tapajós (Manicoré-Jacareacanga, Borba, Nova Olinda do Norte a Maués e Itaituba).

Nos tributários norte, o velho sonho de Lôbo D'Almada: ligação dos vales dos rios Negro-Branco e Japurá-Içá, ligação de Barcelos à Codajás, Ilha Grande a Maraã, São Gabriel da Cachoeira a Japurá, Vila Bittencourt a Tabatinga, e, finalmente, efetivada a via terrestre Óbidos ao Surinam.

- Reorganização institucional da Sudam e dos órgãos federais atuantes na área, de modo a melhorar o desempenho do poder público e conferir maior eficácia à ação governamental, mediante ação coordenada, descentralização e maior grau de au-

tonomia decisória, a nível estadual e municipal.

Substituindo a Spvea, a Sudam eliminou a fragmentação, a pulverização e o patronato político, adotando um modelo oposto e extremo de concentração fundiária e econômica, baseada na grande propriedade rural. Desse modelo resultou a criação, isto é, a institucionalização na Amazônia de 337 capitanias bovinas (até novembro/1978), sucessoras das sesmarias coloniais, em áreas de tensão ecológica, à custa de recursos do imposto de renda. Aplicados nesses tipos de latifúndios, tais recursos montam hoje a cerca de Us$1 bilhão, do qual a metade já foi liberada sem a contrapartida de benefícios econômicos ou sociais.

A prova evidente da fraqueza desse modelo, criado pelo Decreto-lei nº 1376/74, que instituiu o Finam, retirou do investidor a liberdade de aplicação e concentrou o poder decisório, é que ele tornou-se pervertido e desacreditado na sua operacionalização, apesar da aparente boa intenção original. Tanto que o Certificado de Investimento do Finam, no valor nominal de um cruzeiro, vale, hoje, na Bolsa de Valores, cerca de vinte centavos, com uma perda efetiva de 80% do seu valor original. Isso representa para a região uma perda efetiva de Cr$1,6 bilhão/ano, para os investidores.

A década dos 80 assistirá uma completa revisão dessa política fiscal concentradora e de desperdício, sendo fácil de prever que os recursos da Sudam terão outra destinação que não a capitalização de empresas improdutivas, ou para servir de hospital-de-empresas mal planejadas e administradas. Provavelmente, esses recursos serão destinados à infraestrutura e a equipamentos sociais e comunitários. Servirão para criar economias externas e para distribuir aos Estados recursos que lhes permitam aumentar o seu poder decisório e investir de modo mais adequado para suprir os min-

guantes investimentos públicos exigidos pela população, pelas comunidades amazônicas e pelas pequenas e médias empresas. Previsivelmente, um novo modelo, mais compatível com a realidade regional.

- A Amazônia Ocidental, por motivo de ordem logística, geopolítica e estratégica, necessitaria, provavelmente, de uma nova prorrogação nos incentivos fiscais do Decreto-lei nº 288, já prevista na própria lei, para fazer frente às suas desvantagens locacionais. Nesse período iremos assistir o crescimento de outros grandes centros demográficos e econômicos na Amazônia e no Baixo Amazonas, destacando-se a área de Santarém, a região do Trombetas, o vale do Jari, Tucurui, Carajás, e ao longo da Belém-Brasília e da Cuiabá-Santarém; no sudoeste amazônico, Porto Velho assumirá um papel importante como via de acesso à Amazônia Central, idêntico a Santarém, como polo agrícola e produtor, com irradiação a Rio Branco, Acre e áreas vizinhas periféricas.

- Como o centro-oeste brasileiro, nessa altura, já terá consolidado a sua posição no campo da pecuária bovina e da agricultura na zona do pantanal e dos cerrados, o sudoeste amazônico estará em plena expansão e o Baixo Amazonas em notável crescimento, o Estado do Amazonas será a última fronteira econômica a ser integrada ao país.

- Esta última fronteira brasileira (Estado do Amazonas e Roraima) será atingida pelo desdobramento e expansão das frentes de ocupação que atuarão no sentido sul-norte, via sudoeste amazônico (Rondônia e Acre), ou via Cuiabá-Santarém, e no sentido leste-oeste proveniente de maior adensamento populacional e econômico do Baixo Amazonas paraense.

As dificuldades que a nossa região amazonense enfrentará e a demora na sua plena integração brasileira serão

consequência dos fatores da distância, fatores que novamente prevalecerão no futuro (como aconteceu no passado), pois a escassez e custos do combustível tornarão mais oneroso o transporte dos centros produtores do interior para os mercados.

A lógica da distância, derrotada pela velocidade dos transportes nas décadas anteriores com base em combustível a baixo preço, atuará, de novo, como fator negativo para o desenvolvimento do Estado do Amazonas - a menos que nesse interim o problema do óleo diesel venha a ser vencido pela substituição e uso de outra fonte alternativa energética de baixo custo.

A economia amazônica atingiu um estágio de superação da distância graças à dieselização, aviação a jato e telecomunicações, mas terá que vencer e superar, de novo, a variável fixa da distância, que constitue um fator de esterilidade e isolamento, a menos que novos métodos revolucionários de energia consigam vencer o espaço interior distante pela velocidade e encurtamento do tempo, a baixo custo, entre os centros de produção e os mercados consumidores.

- Um fator que merece análise dentro desse cenário será a crescente importância dos mercados vizinhos da Amazônia peruana, equatoriana, colombiana, venezuelana e das Guianas, integrantes do Pacto Amazônico. Se esse prognóstico se verificar, teremos o nosso desenvolvimento acelerado pela presença de mercados mais próximos, que poderão ser alcançados em condições competitivas, dada à sua proximidade e menores custos de transferência, o que fará crescer de importância o Parque Industrial da Zona Franca de Manaus.

Para tanto, é fundamental o aproveitamento do eixo rodoviário da BR-174, já implantado, Manaus-Caracaraí-Boa Vis-

ta-BV-8-Caracas ou Guianas, interligando as bacias do Amazonas-Essequibo-Orenoco. Dentro do espírito político-social do Pacto Amazônico, a associação do mercado amazônico-brasileiro com os países amazônicos do norte e do Caribe, constituirá uma salutar abertura e nova oportunidade, com grandes perspectivas futuras de intercâmbio econômico, social, tecnológico e científico, podendo, inclusive, contribuir para viabilizar, em caráter permanente, o parque fabril da Zona Franca de Manaus, pela abertura aos portos e mercados, dentro desse esquema de cooperação inter-regional.

Criada na década dos anos 60, a Zona Franca de Manaus deverá, então, atingir a sua plena maturidade antes do limiar do terceiro milênio.

1. Mudanças

O atual processo de ocupação da Amazônia, a nível federal, deverá passar por significativas mudanças no campo estratégico e tático. Já nos próximos anos 80 presumo que será inevitável mudança nos esquemas da política fiscal, abandono do modelo da capitania-bovina e concentração de esforços nas grandes e necessárias obras de infraestrutura regional, como geração de energia, portos, transportes, saneamento, educação e pesquisa básica e tecnológica.

Ao curso dessa mudança, a Sudam terá de reconhecer a urgência de estadualizar e territorializar o desenvolvimento, mudando, consequentemente, a sua atual estratégia de Amazônia-como-um-todo para aceitar e adotar a tese da Amazônia dos 9 Estados, incluídos os futuros Estados de Rondônia, Ro-

raima e Amapá, e, ainda, os Territórios a serem criados, possivelmente os Territórios do Alto Amazonas (no vale do Içá e Japurá), do Alto Rio Negro e do Jari-Trombetas.

Dentro deste cenário é lícito prever-se, também, a criação do Estado do Araguaia, abrangendo a parte norte de Goiás, incluída na Amazônia Legal. Deste modo, a representação amazônica no Senado Federal elevar-se-á a 30 senadores dos 10 Estados Amazônicos, passando a ter um peso político significativo nas decisões legislativas parlamentares.

A estadualização do desenvolvimento implicará, certamente, na descentralização do poder decisório sobre a concessão dos incentivos fiscais, ficando as Superintendências Regionais, a serem criadas nas capitais de cada um desses dez Estados, com a delegação de poderes para aprovação de projetos, sob a coordenação da Sudam, que atuará mais no nível político do que na operacionalização, sem descurar do acompanhamento dos investimentos incentivados.

Esses investimentos, na medida que se interiorizarem, tenderão, obviamente, a refletir os anseios das comunidades locais. Assim, grande ênfase deverá ser dada ao setor primário e aos empresários nativos, alijados de seus benefícios.

A Amazônia Oriental recuperará, nos anos 80, grande parte do seu dinamismo, perdido na década dos anos 70, desde o advento da Zona Franca de Manaus, graças ao desenvolvimento da mineração, metalurgia e produção de energia elétrica. Grandes pressões serão feitas, nesse sentido, no Estado do Pará para que os benefícios da bonanza mineral e hidrelétrica sejam revertidos para o próprio Estado, devendo ocorrer o aumento de sua participação no imposto único sobre minerais e energia elétrica para permitir o maior desenvolvimento da A-

mazônia Atlântica e Oriental, e, ainda, a concessão de uma tarifa preferencial de energia a preços subsidiados, pois, sem dúvida, o desenvolvimento do setor metalúrgico atrairá para o Pará aquelas indústrias de energia-intensiva, interessadas no aproveitamento do seu grande potencial de origem hídrica.

O Banco da Amazônia, também, deverá passar por grandes transformações estruturais, prevendo-se uma grande verticalização e horizontalização nas suas funções. A mudança dos incentivos de colaboração financeira para uma política fiscal indutora, baseada na concessão de linhas de crédito mais acessíveis, será adotada e compreendida como uma forma de evitar o atual desperdício e o acúmulo de problemas do Finam, a converter-se num grande Fundo-Hospital de empresas irrecuperáveis, face à política adotada na década dos anos 60 e 70.

Nessa perspectiva, o Basa terá de adotar uma política de repasse de recursos para os Bancos Oficiais dos 10 Estados Amazônicos, os quais passarão a receber maior aporte de recursos de capital próprio, caso vingue a idéia do Fundo 157-Amazônico, ou uma participação nos recursos advindos dos incentivos fiscais, aplicados sob a forma de subscrição de ações.

Passada a fase política conceitual de mecanismo-de-espera, que tanto a prejudicou, a Zona Franca de Manaus desenvolverá as suas linhas atuais de interiorização na Amazônia Ocidental, beneficiando novos centros e distritos econômicos nos Estados de Roraima, Rondônia e Acre.

Estes dois últimos Estados tornar-se-ão, em breve futuro, o grande celeiro agrícola de toda a região, contendo uma população de mais de 3 milhões de habitantes, maior do que a atual população do Amazonas. É previsível que, por sua vez, o Estado de Roraima se beneficiará consideravelmente com

a criação de um grande centro pecuário para aproveitamento das áreas dos seus lavrados e campinas. Decorrentemente, tornar-se-á um grande centro exportador de carne para a Venezuela, constituindo-se, ademais, no grande eixo de desenvolvimento criado pelo novo corredor de exportação Manaus-Caracas, com o asfaltamento da BR-174. Esta rodovia terá a função de consolidar o grande Parque Industrial de Manaus, integrado e verticalizado nos setores de produção eletrônica, mecânica, ciclomotores, ótica, joalheira, com elevado grau de autonomia na produção local de componentes.

A criar-se, o Território do Alto Amazonas se beneficiará com a implantação de um grande centro madeireiro e xiloquímico para aproveitamento integral dos seus recursos florestais. Ainda mais, graças à descoberta de gás e petróleo nos vales do Juruá, Javari, Içá e Japurá, o novo Território terá assegurada a sua viabilidade econômica, respaldando o objetivo principal de segurança nacional que, estou certo, motivará a sua criação e instalação.

Na região do Juruá e Purús, o programa de heveicultura começará a dar os seus primeiros resultados, com a produção dos pequenos e médios seringais, de 50 e 100 hectares, como decorrência da aplicação do Probor III, substituto do Probor II, cujo fracasso dever-se-á à implantação de grandes seringais latifundiários, beneficiados com recursos financeiros a custo zero, desviados para outros fins ou alocados em áreas impróprias, como a do Distrito Agropecuário de Manaus, sem nenhuma vocação heveicultora.

Nessa altura dos anos 80, o país já estará importando cerca de um bilhão de dólares anuais de borracha natural, tendo em vista os altos preços da borracha sintética produzida a partir do petróleo. Inevitável, assim me parece, será a mudança estrutural do modelo, que, sem dúvida, passará

a privilegiar a pequena e a média propriedade seringueira. Tal programa, que já devia estar em fase de implantação, teria sido retardado por questões fundiárias, devido ao erro de legalização de vastas áreas do Purús e Juruá, entregues ou adquiridas por grandes empresas do centro-sul. Não será surpresa se os objetivos de especulação dessas empresas foram reprimidos, através de disposições de reforma agrária e por força de uma pesada tributação do Imposto Territorial Rural sobre os latifúndios improdutivos.

Previsivelmente, o setor da heveicultura deverá ser grandemente impulsionado pela transplantação das experiências da Malásia, Vietnam e Indonésia, através do acolhimento de imigrantes e refugidados do sudeste asiático, tipo Boat-People, contingentes que o Brasil poderá acolher por motivos de ordem humanitária, ou por motivos de pressão mundial exercida pela ONU e outros organismos internacionais.

Neste particular, a política imigratória brasileira para a Amazônia vai ter que se defrontar com um grande desafio e pressão do poder asiático mundial, a menos que seja implementado um esquema de deslocamento das populações brasileiras de outras áreas na direção da Amazônia, para prevenir o caráter nacional e a soberania brasileira na área.

Nessa altura, o clamor nacional contra o Projeto Jari já terá cessado, em face da ação do Governo Federal na área, através da presença fixa e ativa dos seus órgãos de administração, ou, ainda melhor, da criação do Território Federal de Jari-Trombetas, evitados os perigos decorrentes do poder econômico, em escala multinacional, daquele Projeto.

Os projetos de rizicultura de S. Raimundo, tendo atingido a meta de 10.000 hectares, com uma produção de ..... 100.000 toneladas de arroz, tornarão a Amazônia auto-sifici-

ente desse produto. As técnicas do arroz irrigado e de sementes selecionadas, com uma produtividade de 10 ton/ha/ano, estarão disponíveis aos agricultores do Baixo e Médio Amazonas, graças aos convênios celebrados com a Embrapa, passando esse cereal a concorrer com a declinante juticultura, face à baixa produtividade e demanda no setor agro-industrial da juta, tendo em vista a menor procura de sacaria, decorrente do transporte granelizado e containerizado.

No entanto, os lucros desse projeto serão, em grande parte, provenientes de suas minas de caulim e da indústria de celulose e papel, a partir dos recursos da floresta homogênea de gmelínea arbórea, cujos problemas terão sido tecnologicamente solucionados, sem graves danos à ecologia da área.

Partindo dessa experiência pioneira, o problema florestal amazônico terá encontrado uma nova alternativa, mediante o adensamento e o enriquecimento da floresta nativa, através da homogeneização de outras espécies tropicais exóticas, face à grande demanda de produtos florestais. Então, os altos preços desses produtos permitirão o uso de helicópteros e de balões nas florestas de rendimentos selecionados para esse fim.

Será aconselhável que os lucros dessa exploração agro-florestal-mineral devam ser repartidos com o governo brasileiro, em benefício do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, das Universidades Amazônicas e de outras instituições regionais, pois a pressão nacional fará com que o fundador do Projeto Jari modifique a cláusula testamentária em benefício exclusivo do Instituto do Câncer de Genebra, com a constituição de um legado perpétuo em benefício das referidas instituições brasileiras.

2. Antevisão

O futuro não acontece por si mesmo. O seu fabrico é produto de ação planejada ou não dos indivíduos e da sociedade politicamente organizada. Contém elementos e forças internas e sofre influências exógenas, aleatórias, conjunturais e estruturais do país e do exterior. Deste modo, a grande diversidade de variáveis e vetores que atuam e interferem na construção do futuro impõe o exercício de simulações, modelos e cenários. Este exercício constitue, pois, uma tentativa de penetração e exploração de novas avenidas e horizontes, tentando visualizar o que poderá ocorrer se as variáveis usadas estiverem corretas e não sofrerem desvios e mudanças significativas.

O futuro, porém, não está contido apenas no passado e no presente. Ele depende, também, de ação e de vontade conduzidas pelas lideranças esclarecidas e dinâmicas, a serviço dos interesses comuns. Sobretudo não se deve menosprezar o conceito de que a expectativa do fato pode criar o próprio fato. Uma tomada de consciência positiva, realista e de esperança voltada para a melhoria de vida e para o desenvolvimento sócio-econômico regional, constitue o primeiro passo nessa direção. De outro lado, não se pode esquecer o fato de que nas sociedades carentes o quotidiano assume tal proporção que o engenho e a arte se desligam do amanhã e se concentram apenas no clamor e nas soluções de emergência do dia-a-dia.

Nos cenários e projeções para a duodécada 80/90, que antecede o terceiro milênio, na Amazônia, aqui delineados, tivemos em mente o objetivo básico de acender um sinal de esperança e assinalar, por antecipação, o que podemos fazer pa-

ra bem decidir, face aos desafios e potencialidades da região amazônica, e o que podemos oferecer, como contribuição, para solucionar as atuais crises e impasses que o país e o mundo atravessam.

Face às carências materiais das sociedades pobres, muitos podem pensar que, como o quotidiano assume tal proporção e grandeza, todo o esforço, engenho e arte voltados para as projeções e cenários do futuro constituem um preciosismo acadêmico ou um bizantinismo pseudo-científico. Daí a urgência e a prioridade para que todos se concentrem no clamor das soluções e reivindicações de emergência, de prazo curto, do dia-a-dia, que impõe improvisações, atalhos e paranás. Esse posicionamento pode nos conduzir, porém, a um beco-sem-saída e à perda da perspectiva e da esperança, como bem demonstra a crise do mundo em que vivemos.

Apesar disso, é bom alertar, de vez em quando, que não basta empurrar a porta, sair e começar a caminhar. É preciso, também, abrir a janela para olhar e pensar, para ver e antever.

Comunicado

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas e da região Norte. O uso deste documento é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais – Lei n. 9.610/98.

Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõe a rede de Bibliotecas Públicas do Estado do Amazonas.

Contato
E-mail : acervodigitalsec@gmail.com

Av. Sete de Setembro, 1546 - Centro
69005.141 Manaus - Amazonas - Brasil
Tel.: 55 (92) 3131-2450
www.cultura.am.gov.br

Secretaria de
Cultura